

Қазақстан Республикасы білім және ғылым министрлігі  
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті



**Жастар және ғылым-2020"халықаралық  
ғылыми-тәжірибелік онлайн-конференцияның  
МАТЕРИАЛДАРЫ**

**МАТЕРИАЛЫ  
международной научно-практической  
онлайн-конференции  
«Молодежь и наука-2020»**



Петропавл қ., 2020 ж.

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ**  
**М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті**

**Жастар және ғылым-2020"халықаралық  
ғылыми-тәжірибелік онлайн-  
конференцияның  
МАТЕРИАЛДАРЫ**

**(10 сәуір)**

**МАТЕРИАЛЫ**  
**международной научно-практической**  
**онлайн-конференции**  
**«Молодежь и наука-2020»**

**(10 апреля)**



**Петропавл**  
**2020**

**УДК 001(063)**  
**ББК 72**  
**М 75**

*Издается по решению Научно-технического совета  
Северо-Казахстанского государственного университета  
им. М. Козыбаева (протокол №8 от 23.04.2020 г.)*

**Редакционная коллегия:**

**Исакаев Е.М.** – к.б.н., доцент, и.о. ректора Северо-Казахстанского государственного университета им. М. Козыбаева – председатель  
**Ибраева А.Г.** – д.и.н., профессор, проректор по науке и инновациям Северо-Казахстанского государственного университета им. М. Козыбаева – заместитель председателя  
**Валиева М.М.** – к.э.н., декан факультета истории, экономики и права  
**Пашков С.В.** – к.г.н., декан факультета математики и естественных наук  
**Хайруллин Б.Т.** – к.т.н., декан факультета инженерии и цифровых технологий  
**Иманов А.К.** – к.п.н., и.о. декана педагогического факультета  
**Сабиева Е.В.** – к.ф.н., директор института языка и литературы  
**Шаяхметова А.С.** – к.с/х.н., декан агротехнологического факультета  
**Савенкова И.В.** - к.с/х.н., заместитель декана АФ по НР и МК  
**Доскенова Б.Б.** - к.б.н., заместитель декана ФМЕН по НР и МК  
**Добровольская Л.В.** – к.п.н., заместитель декана ПФ по НР и МК  
**Гертнер Е.Г.** - заместитель директора ИЯиЛ по НР и МК  
**Есембекова Д.Т.** - заместитель декана ФМЕН по НР и МК  
**Атыгаев Т.Б.** - заместитель декана ФИЦТ по НР и МК

**М 75 «Молодежь и наука-2020»:** материалы международной научно-практической конференции: в 4-х томах. Т. 3. – Петропавловск: СКГУ им. М. Козыбаева, 2020. - 231 с.

**ISBN 978-601-223-210-3**

Сборник содержит материалы Международной научно-практической конференции «Молодежь и наука-2020». Здесь представлены тезисы научных докладов казахстанских и зарубежных ученых, а также молодых исследователей в различных отраслях современной науки. Издание представляет интерес для преподавателей вузов, средних, средних специальных учебных заведений, а также для широкого круга читателей, интересующихся современными разработками в самых разных сферах знаний.

Основные направления научных работ, представленных в 3-м томе: «Актуальные проблемы педагогического образования», «Технические науки».

**УДК 001(063)**  
**ББК 72**

**ISBN 978-601-223-210-3**

**Жастар және ғылым-2020"халықаралық  
ғылыми-тәжірибелік онлайн-  
конференцияның  
МАТЕРИАЛДАРЫ**

(2020 ж. 10 сәуір)

**МАТЕРИАЛЫ  
международной научно-практической  
онлайн-конференции  
«Молодежь и наука-2020»**

(10 апреля 2020 г.)



**2 СЕКЦИЯ. ПЕДАГОГИКАЛЫҚ БІЛІМНІҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ**  
**СЕКЦИЯ 2. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО**  
**ОБРАЗОВАНИЯ**

ӘОЖ 811.512.122

**ҚАЗІРГІ УАҚЫТТА БІЛІМ МАЗМҰНЫН ЖАҢАРТУДАҒЫ ТАНЫМДЫҚ**  
**ІС-ӘРЕКЕТТЕРДІҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ**

**Елубай А.М.**

*(Азаматтық авиация академиясы)*

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінің басты қайшылығы тез өсіп бара жатқан жаңа білімдер қарқыны мен жеке тұлғаның оларды игерудегі шектеулі мүмкіндіктері арасында. Бұл қарама қайшылық педагогикалық теорияны білім берудің абсолютті идеяларынан бас тартып, жаңа идеалға адамның өзін өзі реттеуі мен өздігінен білім алу қабілеттерін барынша дамытуға көшуіне мәжбүр етті. Сонымен, жаңаша оқытудағы басты нәрсе бұл білім алу және өздігінен білім алу негізінде адам қабілеттерін, икемділіктерін дамыту. Жаңа білім алу парадигмасында тұлғаның қызығушылықтарын қамтамасыз етуде тұтастық, бағыттылықпен бірге мықты негізділік те шешуші рөлге ие. Қазіргі заманғы оқушының басты мақсаты көптеген пәндерден, олардағы ұшан теңіз ақпараттардың ішінен ең негізгісін, мәндісін таба білу. Тәуелсіз ел тірегі білімді ұрпақ десек, жаңа дәуірдің күн тәртібінде тұрған мәселе білім беру, ғылымды дамыту. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңында: «Білім беру жүйесінің басты міндеті ұлттық және жалпы азаматтық құндылықтар, ғылым мен практика жетістіктері негізінде жеке адамды қалыптастыруға және кәсіби шыңдауға бағытталған білім алу үшін қажетті жағдайлар: оқытудың жаңа технологияларын енгізу, білім беруді ақпараттандыру, халықаралық ғаламдық коммуникациялық желілерге шығу» деп білім беру жүйесін одан әрі дамыту міндеттерін көздейді. Сондықтан, қазіргі даму кезеңі білім беру жүйесінің алдында оқыту үрдісі технологияландыру мәселесін қойып отыр. Бүгінгі күннің басты ерекшеліктерінің бірі, «Қазақстан Республикасының ақпараттық кеңістіктің бәсекеге қабілеттілігін 2006-2009 жылдарында даму тұжырымдамасында» келтірілгендей, ақпараттың ақылға сыймайтын шамадан тыс, оны игеруде адамның биологиялық мүмкіндіктерінің «артық» мөлшерде дамуы. Сол себепті де оқу оқыту қысқа мерзімде ақпараттың көлемді бөлігін тиімді түрде ұсынатын, сол ақпаратты жоғарғы деңгейде игеретін және практикада бекіте алатын әдістерді қолдануды талап етеді. Бұл талап білім беру саласында инновациялық өзгерістерге әкеліп, оқудың оқытудың негізі ретінде тұлғалық дамуды қарастырады, өйткені бұл дәуірдің идеологиялық, әлеуметтік, саяси сұраныстары адамнан төмендегідей құзырлықтарды талап етеді: ақпараттың ішінен өзіне қажеттісін таңдап, оны пайдалану; проблемаларды шешу және шешім қабылдау; өзіндік пікір, идеялар, тұжырым, түсінік келтіру, оларды дәлелдей және қорғай білу; социумда ауызша және жазбаша түрде қарым-қатынас құра білу, бірлесе жұмыс жасай білу, жанжалдарды болдырмау; өмірге деген көзқарасын, ұстанатын сенімдерін, қажеттіліктерін, құндылықтарын жалпы адами құндылықтармен байланыстыру; өздігімен үйрене білу, өз білімін әрқашанда дамытып отыру. [1. 44 б.]

Қоғамның қазіргі даму кезеңінде болып жатқан әлеуметтік саяси және жаңа технологиялық өзгерістерден ұрпақ тәрбиесіндегі бетбұрыстардан білім мен тәрбие жүйелерінің ісін жаңа сатыға көтеру қажеттілігі туындап отыр. Заман талабына сай

білім оқу орындарында білім мазмұнын, оның құрылымдық жүйесін жақсарту білім реформасының жүзеге асының басты шарты. Осы заманғы білім берудің стратегиялық мақсатын өз жауапкершілігін сезіне алатын, өздігінен әрекет етуге және әрекетінің шешімін таба білуге қабілетті, барлық істе сауатты тұлғаны оқыту мен тәрбиелеуді қамтамасыз ету болып табылады.

Жоғарыдағы мақсаттарға мектептерде білім берудің отандық және әлемдік тәрбиелерінде қалыптасып, өз қызметін оң атқарып келе жатқан білім мазмұнының негізгі құрылымын жобасын жүзеге асыруды қолданылатын жаңа педагогикалық технология арқылы жету көзделеді.

Қазіргі заманғы білім беру жүйесін құру оқытудың инновациялық нысандары мен әдістерін енгізу педагог қызметкерлердің тұлғасына және кәсіптік құзыреттілігіне жоғарғы талаптар қоюда. Жаңа оқыту технологиясын меңгеруде мұғалім қызметкерлердің жан жақты білімі қажет. Қазіргі мұғалім педагогикалық процесте жүйелі жұмыс жүргізе алатын, педагогикалық өзгерістерге тез төселетін, жаңаша ойлау жүйесін тез меңгере алатын, білім алушылармен ортақ тіл табыса алатын, білімді, іскер, шебер болуы керек. Жаңа педагогикалық технологияның ерекшеліктері өсіп келе жатқан жас тұлғаны жан жақты дамыту.

Бұрынғы білім алушы тек тыңдаушы, орындаушы ғана болса, ал қазіргі білім алушы өздігінен білім іздейтін жеке тұлға екендігіне ерекше мән беруіміз керек. Қазіргі білім алушы дүниетаным қабілеті жоғары, дарынды, өнерпаз, ізденімпаз, талапты, өз алдына мақсат қоя білу керек. Жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану педагогикалық іс әрекеттердің мазмұны мен формасын толықтыру негізінде оқыту үрдісін жетілдірудің бірден бір жолы. Компьютерлік желілерді, интернет жүйесін, электрондық оқулықтарды, мультимедиялық технологияларды, қашықтан оқыту технологиясын пайдалану оқу орындарында ақпараттық коммуникациялық технологиялар кеңістігін құруға жағдай жасайды. Оқытудың педагогикалық жаңа технологияларының барлығы дерлік оқушының өз бетінше білім алуын ұйымдастыруға бағытталған. Қазіргі уақытта білім мазмұнын жаңарту мен сапасын жаңа деңгейге көтеру мақсатында оқытудың педагогикалық технологиялары арқылы оқыту әдістерінің 50 ге жуық үлгілері ұсынылып, мектеп тәжірибесіне енгізіле бастады. Педагогикалық технологиялар көптүрлі болуына қарамастан, олардың іске асуының екі ғана жолы бар. Біріншісі теориялық негізде орындалуы, екіншісі тәжірибемен жүзеге келуі. Бүгінгі таңда қазақстандық ғалымдарымыз Ш. Қаланова, Ж. Қараев, Ш. Таубаева, М. Жанпейісова, Ә. Жүнісбек және т.б. ғалымдарымыздың зерттеулерінде оқытудың жаңа технологиялары жан жақты қарастырылды. [2. 102 б.]

Педагогика ғылымында баланы оқыту мен тәрбиелеудің міндеті жан-жақты дамыған жеке тұлғаны қалыптастыру болғандықтан, жаңа технология бойынша әдістемелік жүйенің басты бөлігі оқыту мақсаты болып қалады. Сондықтан танымдылық іс-әрекеті белгілі бір дәрежеде белсендірілуі қажет. Бұл әдістемелік жүйенің басқа бөліктерінің де (мазмұн, әдіс, оқыту түрі мен құралдарының) өзара байланысы қалпында өзгертілуін талап етеді.

Оқыту үрдісінде жаңа педагогикалық технологияларды тиімді қолдану мұғалімнің интеллектуалдық, кәсіптік, рухани, адамгершілік, азаматтық сияқты көптеген адами қабілеттерінің қалыптасуына игі ықпалын тигізеді. Оқушының өз бетімен білім алуына, өзіндік ой пікірін қалыптастырып, қорытынды жасай білуін, өз білімін өзі бағалай білуіне, қисынды ойлау қабілетін қалыптастырып, шығармашылық іс әрекетін ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

Қазіргі кезеңдігі оқытудың негізгі мақсаты – болашақ мамандығына байланысты әрбір балаға тереңірек білім беру, білімді өзгермелі өмір жағдайларына пайдалана білу дағдысын қалыптастыру. Сондықтан қазіргі қоғамның өзекті мәселелерінің бірі —

әлеуметтік экономикалық өзгермелі жағдайларда өмір сүруге дайын болып қана қоймай, сонымен қатар оны жақсартуға игі ықпал ететін жеке тұлғаға қойылатын бірінші кезектегі нақты талаптар: шығармашылық, белсенділік, әлеуметтік жауаптылық, жоғары интеллектілік, терең білімділік, кәсіби сауаттылық. [3. 87 б.]

Оқытудың жеке тұлғаға бағдарланған тұжырымдамасы баланы жас ерекшелігіне қарай қоғамдағы өзгерістерге бейім даму мүмкіндігін айқындауды қарастырады. Жеке тұлғаға бағдарланған оқыту проблемалы бағыттағы шығармашылық сипатқа ие бола отырып жаңа білімді іздену арқылы тәжірибеде қолдана білуге ықпал етеді, мұндағы басты міндет – баланың жалпы және өзіне ғана тән қабілеттерінің даму мүмкіндігі мен білім, білік, дағдыларын қалыптастыру және қолдану. Сабақтың сапалы болуы оның ғылыми тұрғыдан, теориялық жағынан жоғары дәрежеде дәлелденуі ұстаздың шеберлігі мен жаңа технологияны тиімді қолдана білуінде.

Білім беру оқыту мен тәрбиелеудің үздіксіз процесі болып табылады. Қазіргі кездегі білім берудің мақсаты білімді, өмір сүруге бейім, өзіндік ой-толғамы бар, қабілетті жеке тұлғаны қалыптастыру; мұғалімнің оқыту кезінде билік жүргізу әдісінен арылуы; оқыту кезінде білім беретін мұғалім емес, осы білімді қызыға қабылдауға дайын оқушыны дамыту.

#### **Әдебиет:**

1. Тоқсанбаева Н.Қ. Оқыту процесі жүйесіндегі танымдық іс-әрекетінің құрылымы: Психол. ғыл. канд. дис. - Алматы, 2001. - 173 б.
2. Асылханова М.А. Танымдық іс-әрекет мектепке бейімделудің басты факторы: Психол. ғыл. канд. дис. - Алматы, 1999. - 139 б.
3. Махмутов М.И. Мектепте проблемалық оқытуды ұйымдыстыру. Алматы: Мектеп, 1981.

## **ӘОЖ 811.512.122**

### **ЖАҢАРТЫЛҒАН БІЛІМ БЕРУ МАЗМҰНЫ ЖАҒДАЙЫНДА САБАҚ ТҮСІНДІРУДЕ ОЙЫН ЭЛЕМЕНТТЕРІН ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ**

**Елубай А.М.**

*(Азаматтық авиация академиясы)*

Жаңартылған білім берудің маңыздылығы – білім алушының қолайлы білім беру ортасын құра отырып сын тұрғысынан ойлау, зерттеу жұмыстарын жүргізу, тәжірибе жасау, инновациялық технологияларды қолдану, коммуникативті қарым-қатынасқа түсу, жұппен, топта жұмыс жасай білу, функционалды сауаттылықты, шығармашылықты және оны тиімді жүзеге асыру үшін қажетті тиімді оқыту әдіс-тәсілдерді қолдана білуді ұғыну.

Уақыт озған сайын оқыту үрдісінде жаңалықтар пайда болуда, оларды зерделеп, талдап, нәтижелі болса іс - тәжірибеде қолданады. Білім беруде инновациялық бағыт пайда болып, оқу - тәрбие үрдісінде енуде. Инновация ұжымның шығармашылықпен зерттеулері мен ізденістерінің озық педагогикалық тәжірибелерінің нәтижелері.

Инновация ағылшын тілінде жаңаны енгізу деген мағынаны білдіреді екен. Сөздің ауқымды мағынасында ғылымның жетістіктері мен озық тәжірибеге негізделген техника мен технологияларды және еңбекті ұжымдастыру мен басқару салаларындағы жаңалықтарды өмірге енгізу болып есептеледі.

Сабақтың тиімділігін арттырудың маңызды бір жолы – сабақтағы атқаратын жұмыс түрлерінің сан алуандығы. К.Д. Ушинский бала қажымай – талмай жұмыс істеу үшін оның қызығушылығын жоймай, шаршатпай, бір сарынды емес, бір жақты емес, әр түрлі іс-әрекет қажет екендігін айтқан.[1]

Қазіргі кездегі қоғамдағы өзгерістер білім беру жүйесіне де ықпал ететіні сөзсіз. Мұғалімге білімді біржақты формада емес, оқушылардың оқуын басқару, бағыт – бағдар көрсетіп, жол сілтеп, кеңес беріп отыру қызметін жүктейді. Түрлі тапсырмалар мен жаттығулар арқылы теориялық түрлі мәселелер, қағидалар меңгертілуі тиімді болып табылады.

Студентті білім алуға, оқуға, үйретуге, тәрбиелеуге көп мән берілуі тиіс. Студенттерді кәсіптік білім алуымен қатар сөз шеберлігі мен баяндау жүйелілігі қалыптасқан, өз пікірін ашық білдіретін саналы ұрпақ етіп тәрбиелеу керек. Оқыту процесінде жаңа технологияларды қолдану, инновациялық бағытта жұмыс жасау заман ағымына сай. Оқу үрдісінде осындай жаңарған озық тәжірибелерді белсенді пайдалану және қолдану кейінгі жылдары айтарлықтай. Әдіс - тәсілдерді мұғалім ізденісі арқылы оқушы қабілетіне, қабылдау деңгейіне қарай іріктеп қолданады.

Қазіргі кездегі қоғамдағы өзгерістер білім беру жүйесіне де ықпал ететіні сөзсіз. Мұғалімге білімді біржақты формада емес, білім алушылардың оқуын басқару, бағыт – бағдар көрсетіп, жол сілтеп, кеңес беріп отыру қызметін жүктейді. Түрлі тапсырмалар мен жаттығулар арқылы теориялық түрлі мәселелер, қағидалар меңгертілуі тиімді болып табылады.

Сабақта оқушы қызығушылығын арттыру үшін ойын – сабақтарын жүргізу өте тиімді.

Сонымен сабақта ойынның ерекше екендігіне көз жеткізе отырып, мынандай қорытындыға келдім:

1. Сабақта ойын технологиясының пайдасы пән мәселелерін терең меңгеруге, жаңа тәсілдерді қолдануға мүмкіндік береді.

2. Қызықты тапсырмалар білімді меңгерумен қатар, білім алушылардың танымдық, интеллектуалдық, шығармашылық қабілеттерін арттырады.

3. Білім алушылардың ойлау қабілетін күшейтеді, күрделендіреді. Соның әсерінен ойлау жүйесін дамытады

4. Білім алушылардың алған білімдерін тереңдетеді, сабақтың сапасын жақсартады.

5. Білім алушылардың пәнге деген қызығушылығы, сүйіспеншілігі артады.[2]

Ойын білім алушылардың көңілін өсіріп, ойын сергітіп қана қоймай, сонымен қатар оның таным түсінігін арттырады. Білім алушылар ойын арқылы ептілікті, тапқырлықты үйренеді.

Ойын арқылы оқыту технологиясы дидактикалық, тәрбиелік, дамытушылық болып бөлінеді. Ойын оқушының ойлау қабілетін арттырады. басқа пәндерімен байланысып білім – білік дағдылары артып, пәнге деген қызығушылығы артып, білім сапасының артуына ықпал етеді. Бала дамуындағы ойынның рөлі туралы әр кезде де педагогика ғылымының майталмандары үнемі көрсетіп отырған. Ойын арқылы балалар әлем есігін ашады, шығармашылық қабілеттері артады

Ойын білім алушылардың сабаққа ынтасын аударуға, көңіл қойғызуға, сондай-ақ қабылдауын жеңілдетуге, білімді толық игеруіне көмектеседі. Ойынның түрлері өте көп: ойын сабақ, ойын-жаттығулар, сергіту ойындары.

Сабақта ойын элементерін пайдалану оқушылардың ой-өрісін, танымдылық белсенділігін арттырады. Теорияны практикамен ұштастыруға жол ашады. Алайда ойынды үнемі оқу үдерісіне пайдалануға, ұзақ уақыт созуға болмайды. Ойын белгілі бір уақытта жүзеге асырылып, сабақ кездеріне нұсқан келтірмейтіндей жымдасып жатуы тиіс.

Оқытудың ойын формасы – соңғы жылдардағы педагогикалық жаңалықтың ішіндегі бір қолайлысы. Себебі оқушы ғана емес жалпы адам үшін ойын-белсенділікпен, өзін көрсетуге сөйте отырып үйренуге әсер етеді. Ойын - өз алдына оқыту процесі, жеткіншектерді еңбекке дайындаудың белсенді құралы.

Ойын өзінің тек мазмұнымен де балаларды бірден жаңа бір өлшемге шығарып, жаңа психологиялық жағдайға әкеледі. Тәжірибе көрсеткендей әдеттегі бір сарынды сынып сабақтарындағы үндемес оқушылар ойын кезінде өте белсенді болатын кездері жиі кездеседі. Өйткені ойын кезінде ол тең құқықтыққа ғана қол жеткізіп қоймай, алдыңғы қатарлы, әрекетшіл болып, басқаларды өзіне тартатын мүмкіндікке ие болады. Олардың әрекеттері еркін және батыл болып ойлаудың тереңдігін көрсете бастайды.

Ойын –балалардың ақыл –ой және өнегелі тәрбиесінің ең негізгі бір әдісі. К.Д. Ушинский: «Ойын –бала үшін ойын емес, шындық», -деген. Ал, А.С. Макаренко: «Ойын –балалар өмірінде өте зор маңызы бар нәрсе, үлкендердің қайраткерлігі, жұмысы, қызметі қандай маңызды болса, балалардың ойыны да сондай маңызды. Ойында бала қандай болса, өскен кезде жұмыста да көбінесе сондай болады. Сондықтан болашақ қайраткер ең алдымен ойын арқылы тәрбие алады», -деген.[1]

Оқытудың жаңа технологиясын пайдалану оқу процесінің субъект, объект қатынас жағдайына өтуіне ықпал етеді. Өйткені, оқушы да, оқытушы да белсенді шығармашылықпен қызмет жасайды. Технологияны пайдалану кезінде мұғалім шығармашылығынан туған әдістемелік құрал, болашақ жаңа тұрпаттағы оқулықтардың негізі бола алады. Ендеше оқытудың жаңа технологиясын оқу процесінде пайдалану білім жүйесін реформалаудың басты механизмдерінің бірі.

Жаңа технологияның нәтижесі тиімді және дұрыс болу үшін, мұғалім мынаны ескеруі қажет:

1. Сабақтың мақсатын дұрыс қоя білу.
2. Сабақ барысын технология негізінде дұрыс құру.
3. Оқушылардың жас, психологиялық ерекшеліктеріне, білім деңгейлеріне мән беру.
4. Оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыруға іздену жұмыстарын жасау.
5. Білім алушылардың жауабына еркіндік беру.

Осындай технологиялар оқу – тәрбие жұмысында оқушының жеке басын дамытуға бағытталып отырады.

Қорыта айтқанда, технологияларды дұрыс қолдану арқылы білім алушылардың ішінен дарынды, қабілетті білім алушыларды таба біліп, әрқайсысына жеке тұлға ретінде қарап, олардың өздеріне деген сенімін арттыру.

Қазіргі уақытта әр оқытушы өз білімін жетілдіріп, заман талабына сай беріп жүрген сабақтарының сапасы мен мазмұнына үлкен мән беріп, жаңа технологияларды пайдаланып, түрлендіріп өткізуде. Жаңа технологияның басты мақсатты: жан- жақты дамыған, өзіндік қалыптасқан тұлға тәрбиелеу. Оқытушы білім алушыны оқыта отырып, оның еркіндігін, белсенділігін қалыптастыруға, өз бетінше шешім қабылдауға дағдыландырады.

#### **Әдебиеті:**

1. Валиева М. Білім беру технологиялары және оларды оқу тәрбие үрдісіне енгізу жолдары. Алматы, 2002.
2. Юсупов Б.Ю. Мұғалімге тән педагогикалық қасиеттер. Алматы.
3. Сабыров Т.С. Оқушылардың оқу белсенділігін арттыру жолдары, Алматы: Мектеп, 1978.
4. Сағындықов Е. Педагогика. –Алматы, 1996.

**ORGANIZATIONAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS  
FOR THE DEVELOPMENT OF INFORMATION AND COMMUNICATION SKILLS  
OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS IN THE SYSTEM  
OF POSTGRADUATE EDUCATION**

**Amzeyeva Tolganai Omaralykizy, Zhumagulova Gulshat Kopzhankizy**

*(Friendship University Academy of Languages Peoples*

*named after Academician A.Kuatbekov)*

Justification of the need to provide organizational and pedagogical conditions for the development of information and communication skills of primary school teachers in the system of postgraduate education requires consideration of the main concepts of the study-the chain "condition" - "pedagogical condition" - "organizational and pedagogical condition". In the literature, we find various interpretations of the concept of "condition" that have a lot in common. As an example, the Philosophical encyclopedia considers a condition "a philosophical category that reflects the universal relation of a thing to the factors that make it appear and exist". We will understand conditions as a set of objects, processes, and relationships that are necessary for the formation, existence, and change of a particular object. Under the pedagogical conditions O. Fedorova understands the set of objective possibilities of the content of education, methods, organizational forms and material possibilities of its implementation, ensuring the successful solution of the task. A. Aleksyuk, A. Ayurzanain, P. Pidkasisty consider them as factors that affect the process of achieving the goal and divide them into: external (positive relations between the teacher and the student; objective assessment of the educational process, place of study, climate, etc.) and internal (individual characteristics of students – health status, character traits, experience, skills, motivation). Within the framework of our research, we will understand organizational and pedagogical conditions as a set of interrelated and mutually dependent factors that ensure the purposeful development of information and communication skills of primary school teachers in the system of postgraduate education. The first organizational and pedagogical condition we have chosen is to ensure the effectiveness of the information environment for distance learning. Building an information environment based on modern information technologies brings new opportunities to the educational process: a combination of high economic efficiency and flexibility of the educational process, extensive use of information resources, significant expansion of the opportunities of traditional forms of education, as well as the possibility of creating new effective forms of education, i.e. high efficiency for distance learning. The following General provisions of the information environment can be identified: in its formation, it is necessary to solve the issues of the content of education at the present stage, the ratio of traditional components of the educational process and new information and communication technologies, new relationships between students, teachers and the educational environment; the information environment includes technological (hardware and software), information and organizational resources; when it is created in an educational institution, the importance of ICT competence of teachers working in the conditions of widespread use of information and communication technologies in the educational space is growing. For example, as an information environment, the regional Institute for teacher improvement has developed a remote resource for advanced training courses for primary

school teachers with the right to teach computer science. It includes: a control block (contains the course name, author-compiler data, study purpose, content, curriculum, explanatory note, literature, topics for coursework, Glossary, etc.), an information block (includes short lecture notes, online access to full texts of lectures with illustrations and other necessary content), a communication block (exchanges information between the teacher and students, as well as provides an opportunity for students to communicate with each other, contains modules for on-line and off-line communication), the controlling unit (which contains test tasks for check of theoretical knowledge).The second organizational and pedagogical condition was the organization of the process of forming the skills of teachers with information and communication tools for teaching computer science to primary school students"[1].

The curriculum of advanced training courses for primary school teachers with the right to teach computer science defines tasks that contribute to the development of information and communication skills, including: the formation of readiness of primary school teachers to implement strategic goals for the development of Informatics in primary schools and integration into the world educational space; mastering information technology training and pedagogical technologies; systematization and deepening of socio-humanitarian, professional knowledge about the essence, specifics, guidelines for implementing the main directions of school Informatics modernization; modernization of professional potential as a system indicator of readiness for innovation, transformation of the latest scientific achievements and advanced pedagogical experience into the practice of computer science teachers; assistance in the development of new intellectual tools, pedagogical and information technologies, introduction of necessary changes in the educational process in an ICT-filled environment. For the effective implementation of the curriculum and further professional activities, the information and communication competence of the teacher-trainee should include: understanding and using ICT terminology, tools, equipment, tools, software and methods; information and communication technologies as part of their workplace; the role of ICT and their use in the subject area taught by the teacher; legal, ethical and social aspects of access to ICT and the use of these technologies. Among the main ways of development of information and communication competence of teachers allocated: theoretical and practical study of computer information processing technology; study software for different purposes (General, special, academic) and analysis of its application in the learning process; to develop techniques of practical application, rationale and evidence of effectiveness of using ICT in teaching the subject; modification of the method of teaching the subject taking into account the possibility of using ICT, instilling a culture of sharing experience in the use of ICT in the classroom using telecommunications. We consider the use of project technology in the performance of creative course tasks by students of advanced training courses as the third organizational and pedagogical condition. The method of projects in the scientific and pedagogical literature is defined as: a technology that includes a set of research, search, problem methods, creative in nature; pedagogical technology that is not focused on the integration of actual knowledge, but on their application and acquisition of new (often through self-education); a didactic category that defines a system of techniques and methods for mastering certain practical or theoretical knowledge, a particular activity. Active involvement of students in the development of various projects gives them the opportunity to learn new ways of human activity in the socio-cultural environment. According to R. Gurevich, the main goals of the project activities of students of advanced training courses are: getting skills to work with the Internet for searching and processing information; using computer information technologies to prepare information in electronic form for transmission to other project participants; enriching the experience of using the Internet to exchange views with project participants and get advice from the supervisor; gaining and accumulating experience in research, working with information sources; gaining experience of working "in

a team" (planning, distribution of functions, mutual assistance and mutual control). At the regional Institute for teacher development, students of teacher training courses for teaching computer science in primary schools are offered the development and protection of individual copyright projects. We highlight the following criteria to the creation of the project: the presence of educational problems, the complexity and relevance of which corresponds to training inquiries, life needs, interests of participants; practical, theoretical, cognitive significance of the predicted results; research in respect of finding solutions to problems; the structuring of activities in accordance with the classical phases of design; creating conditions for identifying and solving psychological and pedagogical problems (research, search for solutions, examination and testing of versions, construction of the final project, its protection, evaluation and implementation); creative nature; use of active and interactive forms and methods; "productivity" of the project (if it is a theoretical problem, then its specific solution, if practical – the real result of implementation); pedagogical value. It should be noted that project activity at the Institute of postgraduate teacher education helps to overcome stereotypes in teaching the subject, a tendency to standards and allows students to become active subjects of innovation. In addition, using the technology of course projects solves a number of educational and methodological problems of the system of postgraduate pedagogical education[2].

Therefore, considers the organizational-pedagogical conditions of development of information and communication skills of primary school teachers in the system of postgraduate education gives the opportunity to effectively merge in the educational process: 1) information environment for the remote training of teachers in the system of postgraduate education, providing an opportunity of information interaction of participants of educational process, in which pedagogical and information technologies are integrated into a single system that combines the components of educational activities, 2) organization of the educational process in compliance with the tasks set by the society for the education system, the formation of the necessary information and communication skills for the teacher and the optimal distribution of training time between the theory and practice of implementing ICT tools in the professional activities of students; 3) practical implementation of project activities, which develops students' project thinking in the field of professional activity, enriches work experience, expands partnerships between course participants and forms a positive motivation for self-development. In the process of education, it is impossible not to pay attention to such factors as the character of the teacher, his personal qualities. One teacher is characterized by a firm character, another may be too soft, and the third is characterized by active social activity. The manifestation of irascibility, cruelty, lack of character, unwillingness to form their own character may indicate a lack of basic knowledge of pedagogy and psychology. Depending on which teacher, how he manifests himself in the educational process depends on the motivation of students. The result of pedagogical activity is determined by the relationship between its participants. Successful interaction of the teacher with students, their motivation for the learning process, and fruitful problem solving depends on the teacher's personality, professional skills, moral position, culture, and erudition. Adjusting the personal and professional qualities of a teacher can help to increase motivation, and therefore improve the educational activities of students. The scientific novelty consists in the fact that the influence of the professional orientation of the teacher on the educational motivation of schoolchildren is revealed. Good results of educational activities depend on what pushes students to this activity, i.e., depends on the motives. Therefore, motivation is a very important component of the learning process. The success of training depends on how to develop motivation in students and encourage the desire to acquire knowledge. Educational motivation is determined by a number of specific factors:

1. It is determined by the educational institution where the learning process takes place;

2. Determined by the organization of the learning process;
3. Personal abilities of the student.

In the presence of many factors that affect educational motivation, the personal traits of the teacher are of particular importance. The teacher must be a friend who understands, supports, respects the child, and causes him to have a trusting relationship with himself. Its individual and personal characteristics determine the communicative qualities of the teacher, reflect the features of pedagogical communication. It is important to take into account such qualities as sociability, sincere interest in communication, as children show a special sensitivity to insincerity, lies, falsehoods. In order to effectively and joyfully provide the process of communication for children, the teacher must own its subject, i.e., "enter" into his world of thoughts, representations in which the child lives. The teacher should not show himself as an observer of how the student's personality develops, he should contribute to this process in every possible way, using various techniques and methods. An important professionally significant quality of the teacher's personality is his "personal orientation". It is one of the most important factors in achieving the top of professional and pedagogical activity. In this regard, an experiment was conducted to study the pedagogical orientation of teachers on the educational motivation of schoolchildren. At the first stage of the study, information was collected among middle and high school students in order to study their attitude to learning through questionnaires and conversations. 50 students were interviewed. The responses of students in most cases highlighted such motives for school attendance as communication with classmates, instructions from parents to attend school. Students in high school highlighted the acquisition of knowledge, the ability to Express themselves, and communication with friends[3].

The students selected the following subjects by their significance: chemistry, mathematics, physics, Russian, and biology. Students considered kindness, fairness, good manners, a high level of knowledge of their subject, and a good sense of humor to be important qualities of the teacher. In the second part of the study, diagnostics was conducted that studied the orientation of motivation of schoolchildren. The study was conducted using the methodology of T.D. Dubovitskaya. The study involved high school students (54 people) who expressed their attitude to the subjects studied. Based on the data obtained, we can say that the internal motivation of schoolchildren is most pronounced in such subjects as chemistry, mathematics, physics, geography. The next stage of the work was to obtain results from the questionnaire of E.I. Rogov, on the study of the professional orientation of the teacher. The results obtained show the highest scores on the "sociability" scale and the "focus on the subject" scale. Based on the results obtained, you can. A comparative analysis of the results of the professional orientation of the teachers' personality and the orientation of the students' educational motivation showed: 1) the Pedagogical orientation of teachers and the educational motivation of students are closely linked. The most pronounced qualities are sociability (high moral qualities, friendly attitude, ability to sympathize and empathize), and focus on the subject (the ability to present the material in an interesting, logical, diverse way). 2) students have the highest internal motivation in subjects that have high scores of teachers on the scales "sociability" and "focus on the subject". On this basis, it is possible to judge that these qualities are important in the process of pedagogical activity of teachers. Thus, we can conclude that the professional orientation of teachers is one of the factors that affects the motivation of students. Teachers in their activities should pay great attention to such qualities as a high level of sociability, emotional stability, and the manifestation of intelligence. In addition, it is necessary to use a variety of types and methods of work, encourage children to be independent in the search for information, be creatively active, develop strong-willed qualities, which will help to increase the level of motivation of students to study subjects.

However, we must not forget that the development of motivation for learning is not the goal itself, but only a means of personal development[4].

#### **Bibliography:**

1. Dubovitskaya T.D. Method of diagnostics of orientation of educational motivation // Psychological science and education.- 2002 (pp. 42-45).
2. Gorbunova L.N. Development of information and communication technologies by teachers in the context of orientation to professional and personal development / L.N. Gorbunova, a.m. Semibratov // Informatics and education. – 2004 (pp. 91-96).
3. Polat E.S. Method of projects at foreign language lessons / E.S. Polat // Foreign languages at school. – 2000 (pp. 3-10).
4. Smirnova-Tsibulskaya E.N. Bases of formation of information competence of teachers in the field of distance learning. Monograph. - Kherson: Aylant, 2007 (pp. 704).

**УДК 81:39.512.122**

## **ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЯЗЫКОВЫХ УРОКАХ В ШКОЛЕ**

**Анарметова Барно**

*(Шымкентский университет)*

Определив целью своего исследования вопрос о личностном подходе к обучению, мы обратились к понятию «личность» и, с учетом современных требований, отказались от использования термина «объект обучения», что обусловило рассмотрение таких дефиниций, как «субъект» и «индивид». Так, говоря об индивидуальных особенностях ученика, мы имеем в виду характер его памяти (зрительная или слуховая), речемыслительные способности, особенности восприятия им учебного материала, темп формирования умений и навыков. Если же речь идет о субъектных свойствах, мы обращаемся к оценке уровня подготовленности ученика к познавательной деятельности: умение слушать, умение читать с определенной скоростью, умение выполнять устные и письменные упражнения разной степени сложности. Личностные же качества характеризуют отношение школьника к учебе, к предмету, к учителю, а также его умение работать самостоятельно и в коллективе. О том, как личностная характеристика свойств ученика сказывается на освоении предмета «Русский язык», мы можем судить на основе знакомства с психолого-педагогическими источниками и результатов наблюдений, проводимых в период педагогической практики.

Формирование учебно-познавательных навыков учащегося в процессе освоения русского языка есть и развитие его учебно-познавательной деятельности, и приобретение им личностных качеств, обусловленных опытом этой деятельности. Если говорить о развитии речевых навыков, то первая и исключительная особенность предмета определяется, прежде всего, характером общеметодического принципа – параллельное развитие языка и мышления. Постепенное формирование у учащихся личностных качеств (ясность и точность мысли, логика и критичность в учебной работе, способность к преодолению трудностей, умение организовать самостоятельную познавательную деятельность) является важнейшим средством становления коммуникативной грамотности. Ведь именно на языковых уроках устные и письменные формы речи становятся объектом освоения. Коммуникативная грамотность

формируется у учащегося в процессе соответствующим образом организованной учебно-познавательной деятельности, основанной на дидактически продуманных учебных целях, задачах и действиях.

Мы обращаемся к понятию «методическая система обучения», которое является основой любого образовательного процесса. Она должна отражать требования современного общества и мировых тенденций развития образования. В методической системе определяются основные образовательные цели, задачи, пути и средства их решения, способы диагностики адекватности результатов обучения этим целям. В работе И.А. Зимней отмечается, что «системообразующей (или смыслообразующей) составляющей образовательной системы является цель образования, т.е. ответ на вопрос, какого человека требует общество на данном этапе его исторического развития» [1].

Цели обучения рассматриваются как результат, на достижение которого направлены действия человека. Для современных методик обучения очень важно это умение ставить цели. В традиционной методике обучающую цель учитель формулировал в своем поурочном плане сам и озвучивал на занятии при подготовке учащихся к освоению нового материала. На современном уроке он предлагает учащимся самим определить направления их работы и конечный результат, а в процессе уточнения целей он, руководствуясь общедидактическими принципами (научность, доступность, наглядность, преемственность и перспективность) и содержанием учебного материала, только конкретизирует их. Для выявления особенностей целеполагания на уроках русского языка мы эти цели сгруппировали так:

1. Формирование знаниевого компонента в области лингвистики.
2. Развитие речевых навыков.
3. Активизация индивидуальной, групповой и коллективной деятельности.
4. Становление общекультурных компетенций (например, культуры чтения).

Все вышеперечисленные целевые установки в совокупности определяют одну из ведущих целей языковых уроков – овладение и развитие учащимися коммуникативной грамотности. Такого рода установки получает каждый ученик, что свидетельствует: уже на этом этапе должен сформироваться ориентир на индивидуальное восприятие, запоминание и применение материала урока. Опытные учителя по ходу урока делают адресные рекомендации учащимся, усиливая тем самым возможности личностно-ориентированного обучения.

В течение урока, для реализации цели, определяются конкретные задачи, и в психолого-педагогической литературе особое значение придается вопросу последовательности предъявления задач, обусловленных закономерностями процесса освоения отдельного предмета, раздела или темы. Чтобы соответствовать своему назначению, задачи уроков русского языка, должны быть выстроены согласно следующим методическим принципам:

- соответствие программе учебного предмета;
- соответствие содержания задач понятийному аппарату, определённому программой;
- учёт при составлении заданий широких межпредметных связей учебного предмета, отражающих её интегративный характер;
- многоуровневость задач, соответствующая уровням учебной деятельности.

Предъявление задач в указанной последовательности соответствует логической структуре учебного материала и способствует повышению качества обучения, ориентированного на формирование навыков познавательной деятельности. Темп их развития и становления может быть различен в пределах одного класса, и здесь особенно важен личностный подход, неукоснительное следование принципу

индивидуальности обучения. Классификация учебных задач осуществляется с учётом реального процесса их выполнения. Виды задач воспроизводят своим содержанием разные типы мышления, в том числе – образного, логического, критического.

Поэтому и необходим определённый комплекс индивидуальных и групповых заданий, при помощи которых можно организовать работу учащегося на необходимом уровне познавательной деятельности, а, следовательно, и уровне усвоения знаний. Принцип разноуровневости позволяет расположить задачи внутри каждой темы в соответствии с уровнями учебно-познавательной деятельности: репродуктивным, творческо-поисковым и исследовательским. Получается, что одним из дидактических условий формирования учебно-познавательной деятельности учащихся является грамотный отбор репродуктивных, творческо-поисковых и исследовательских уровней. На практике мы убедились в том, что выбор уровня познавательных действий учащихся предполагает личностно-ориентированный подход. Этим и объясняется обращение учителей к использованию на уроках русского языка разноуровневых заданий. Кроме того, в работе по развитию речи большое внимание уделяется методу групповых проектов: команды формируются таким образом, что в них учитывается потенциал каждого участника [2].

В рамках учебных дисциплин при изучении конкретного материала методы обучения реализуются через множество приемов обучения, каждый из которых представляет собой конкретное действие, направленное на достижение частной цели и выполняемое с помощью различных дидактических средств обучения. Отдельные приемы обучения могут входить в состав различных методов обучения. Мы отмечаем, что на уроках русского языка наиболее часто используются приемы аналитического характера: учащимся предлагается специальная система упражнений, которая способствует формированию умений применять знания в речевой практике. Такие упражнения необходимы для уточнения признаков понятий, отделения существенных признаков от несущественных; для обращения к сравнению и сопоставлению – как внутриязыковому, так и межъязыковому.

Личностно-ориентированное обучение создает дидактические условия для формирования таких познавательных навыков, которые необходимы как для грамотной организации самостоятельной творческой деятельности, так и для взаимодействия, сотрудничества учеников. Только в ходе совместной работы будут правильно определены критерии для самооценивания и взаимооценивания.

#### **Литература:**

1. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. – М., 2004.
2. Керимбаева С.Е. Курс лекций по дисциплине «Методика преподавания русского языка»: Учебно-методическое пособие. – Шымкент, 2017. – 87 с.

## **ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ И ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ КАК СОСТАВЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕССА РЕАЛИЗАЦИИ РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ**

**Андреева Л.С.**  
(*СКГУ им. М.Козыбаева*)

В последнее время, в силу повышения требований к уровню и качеству получаемых знаний, а также к навыкам их практического применения, встает вопрос о возможности изменения или «улучшения» качества образовательного процесса в ВУЗе. В связи с этим все чаще возникает интерес к идеям внедрения развивающего обучения, которое направлено на самостоятельную работу студентов с поддержкой преподавателя. Развивающее обучение — это направление в теории и практике образования, которое ориентировано на развитие познавательных, нравственных, физических способностей, а также социализации путем учета потенциальных возможностей обучающихся. В свою очередь дифференциация и индивидуализация в учебном процессе становятся непременной составляющей процесса реализации развивающего обучения. Рассмотрим подробнее каждую составляющую.

Дифференцированное обучение, это обучение при осуществлении которого учитываются запросы и возможности как отдельных групп обучающихся, так и каждого обучающегося данного образовательного процесса. Дифференциация, с лат. *differentia* - разделение, различие. Что же разделяется в процессе дифференцированного обучения? И есть ли необходимость «разделять» и с какой целью попробуем разобраться дальше[2].

Необходимость дифференциации возникает в связи с имеющимися у людей различиями. Образовательный процесс организующийся без внедрения дифференцированного обучения становится малоэффективным в силу различных интеллектуальных способностей обучающихся, скорости усвоения учебного материала, преобладания слухового или визуального восприятия информации. Дифференциация же позволяет организовать учебный процесс на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся, обеспечить усвоение знания всеми участниками процесса обучения, построение содержания образования, которое может быть отличным для разных обучающихся, но с обязательным для всех стандартом образовательного процесса. Целью обучения в рамках организации дифференцированного обучения является: предотвращение пробелов знаний, развитие способностей обучающихся, обогащение содержания образования, организация и поддержка интереса обучающегося к учебному процессу. Характеристикой дифференциации является создание групп обучающихся, в которых элементы дидактической системы (цели, формы, методы, содержание и конечный результат) различны. Процесс обучения в таких условиях становится максимально приближенным к познавательным потребностям учеников, и их индивидуальным особенностям.

Дифференциация процесса обучения может реализовываться на различных уровнях (микроуровень, мезоуровень, макроуровень), может быть представлена различными формами (варианты различных организационных образовательных стратегий: селективная и элективная, внутренней (внутри урочной и т.д.), а так же объединена в различные виды (по способностям (общие и специальные), по интеллекту

(высокий, средний, низкий), по неспособности (неуспевающие по предметам и т.д.), в зависимости от проявления дифференциации в учебном процессе.

Для организации образовательного процесса студентов на занятиях, в рамках реализации развивающего обучения наибольшую ценность представляет внутриурочная дифференциация. Данная форма дифференциации может быть осуществлена через групповые и индивидуальные задания путем: коррекции содержания изучаемого материала или практических заданий, регулирования трудности содержания изучаемого материала, изменения длительности выполнения заданий, использования средств методической поддержки. Средствами такой методической поддержки может быть комплекс дифференцированных практических заданий для решения задач, или разноуровневый лабораторный практикум, во время выполнения которой обучающиеся сами могут выбрать посильный им уровень заданий для успешного достижения цели обучения [1].

Если дифференцированное обучение относится к отдельному ученику, то оно становится индивидуальным. Индивидуализация в сочетании с гуманизацией процесса обучения, провозглашают главной ценностью самого обучающегося - его сильные и слабые стороны, преимущества и недостатки. Процесс организации обучения построенный на индивидуализации, предусматривает учет индивидуальных особенностей каждого студента, направленный на обучение развитие и воспитание студента. Причем подбор преподавателем форм и методов взаимодействия с учетом индивидуальности каждого обучающегося, обеспечивает более высокий уровень развития. В индивидуализации особо нуждаются неуспевающие, трудные и одаренные обучающиеся.

Самым главным критерием, по которому индивидуализация становится неотъемлемым компонентом развивающего обучения, это определение индивидуализации как процесса, при котором активным в выборе содержания своего образования становится сам студент, где изменяется его позиция – он становится субъектом, а не объектом образования.

Как же эти две компоненты могут повлиять на построение учебного процесса при проведении лабораторного практикума? Ведь вполне можно обойтись и без них. Рассмотрим сущность лабораторного практикума: на занятиях лабораторного практикума осуществляется интеграция теоретических и практических ЗУН студентов в условиях того или иного приближения к реальной профессиональной деятельности. Именно на занятиях в лаборатории физики обучающиеся получают навыки экспериментальной работы, учатся пользоваться физическими приборами, оценивать точность измерений, самостоятельно обрабатывать полученные в ходе эксперимента данные и делать выводы по проделанной работе, правильно использовать теоретические знания и справочную литературу, что в совокупности способствует более осознанному, полному и глубокому пониманию изученного, что является необходимостью для дальнейшего процесса обучения. Именно лабораторный практикум способствует развитию навыков исследовательской деятельности, развития творческого потенциала студента.

Но не смотря на столь важное место лабораторного практикума при изучении физики, довольно часто на занятиях могут возникнуть проблемы такого рода как отсутствие заинтересованности, пассивности при выполнении заданий практикума со стороны студентов, соответственно далее это приводит к неосознанности при выполнении работы и при ее защите преподавателю.

Вернемся к нашему вопросу «как применением таких походов как дифференциация и индивидуализация помогут изменить организацию проведения лабораторного практикума. Если мы вернемся к определениям понятий

дифференциация и индивидуализация, то вспомним, что как раз в совокупности эти две компоненты позволяют организовать учебный процесс на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся, что может обеспечить не только 100% усвоение знаний, но и более высокий уровень развития участников образовательного процесса.

Для решения задачи нами было разработано методическое пособие для лаборатории общей физики, которая на наш взгляд будет способствовать решению проблемы заинтересованности и активизации познавательной деятельности при проведении лабораторного практикума. Методическое обеспечение составлено для лаборатории общей физики, оснащенной оборудованием компании РНІWE, состоит из 12 лабораторных работ по разделам «Механика», «Колебания и волны», «Молекулярная физика и термодинамика», «Электричество и магнетизм», «Оптика», «Квантовая физика». Лабораторные работы имеют дифференцированный характер построения материала для выполнения лабораторных работ. Каждый уровень содержит цель, вопросы к допуску, общие сведения, экспериментальную часть (настройку оборудования, выполнение эксперимента, оценку погрешности измерений), а также предусматривает защиту лабораторной работы. Обучающиеся сами могут выбирать степень сложности выполняемой работы, это обеспечивает заинтересованность студентов процессом исследования. Контроль за ходом выполнения лабораторной работы, ее проверка и оценивание осуществляется непосредственно преподавателем по разработанным критериям, с которыми ознакомлены и студенты. Преподаватель оценивает степень самостоятельности студента, навыки владения оборудованием, измерительными приборами необходимыми для эксперимента, соблюдение техники безопасности, умение студента применить теоретические навыки (для определения погрешности измерений, расчетах и выводах по результатам работы), находить более рациональные способы выполнения работы, что реализуется применением индивидуального подхода. Помимо этого, зная критерии, студенты сами могут оценить степень своих достижений согласно предложенных критериев.

На наш взгляд данное методическое обеспечение способствует активизации познавательной деятельности студентов, может стимулировать систематическую работу студентов в течение всего семестра, способствует развитию навыков исследовательской деятельности и самое главное- развивает умение самостоятельной работы.

Осмысливая переход к образованию будущего, приходим к выводу, что процесс реализации обучения и преподавания предполагает то, что в фокусе внимания преподавателей, реализующих образовательный процесс в университете, становится переход на развивающее обучение, как универсальный способ изучения и освоения окружающего мира на основе решения комплекса исследовательских задач, проблемных ситуаций и противоречий.

#### **Литература:**

1. Граф В., Ильясов И.И., Ляудис В.Я. Основы организации учебной деятельности и самостоятельной работы студентов. - М.,1981.
2. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М., 1998.
3. Семенюк Е.А. Организация лабораторного практикума при изучении физики в вузе // Педагогика: традиции и инновации: материалы Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.).

## БҮЛДІРШІНДЕРДІҢ ҚОЗҒАЛЫС - ҚИМЫЛДАРЫН ЖӘНЕ ИКЕМДІЛІКТЕРІН ОЙЫН АРҚЫЛЫ ДАМУЫ

**Айсина Н.Б.**

*(М.Қозыбаев атындағы СҚМУ ФКСм-19 магистранты)*

«Дене тәрбиесіне жеңіл қарауға болмайды.  
Дене - жанның қабы. Қап берік болса ішіндегі заты берік болмақ.  
Дене - жанның құралы. Құралы мықты болса иесі де мықты.  
Сау жан сау денеде ғана болады»  
М. Жұмабаев

Қазақстан Республикасы егемендік алғаннан бері мектепке дейінгі тәрбие мен оқыту процесіне елеулі өзгерістер енді. Үкіметтің 2010 жылғы 28 мамырдағы № 488 қаулысымен бекітілген балаларды мектепке дейінгі тәрбиемен және оқытумен қамтамасыз ету жөніндегі 2010-2020 жылға арналған «Балапан» бағдарламасын орындау мақсатында ауданымызда баланың бастапқы деңгейін қамтамасыз ететін жаңа үлгілі мектепке дейінгі тәрбие беру шағын орталықтары ашылуда. Олардың саны жылдан жылға өсуде.

Мектеп жасына дейінгі балалар тәрбиесінің маңызды және мәнді жағы – тұлғаны дұрыс қалыптастыру. Бүгінгі бала – ертеңгі болашақ. Жас ұрпақ денсаулығы өз қолымызда екенін ұмытпау керек. Мектепке дейінгі мекемелерде дене шынықтыру - балалар денсаулығын нығайту кепілі. Мектепке дейінгі кез – әр адам өміріндегі жауапты кезең. Осы кезде адам денсаулығы, қабілеттері, адамгершілік қасиеттері, мінез - құлқы қалыптаса бастайды. Бала денесін шынықтыру, қозғалыс шеберлігін қалыптастыру, қимыл - қозғалысты, ептілікті бойларына сіңіру үшін осы кезең қолайлы. Осы кезеңде үйренбеген қимыл - әрекеттерді кейін адам денесі қатып, буын жылжымалығы, сіңір созылмалығы азайып, қозғалыс шеберлігі нашарлаған кезде үйрету қиынға соғады. Бүлдіршін кезінде дағдыланған қимыл - әрекеттер балаға оңтайлы, жеңіл қозғалуға мүмкіндік береді. Кезкелген іс - әрекеттерді жылдам үйренуге жол ашады.

Бала ағзасы дамуының негізі - дене тәрбиесі. Адамның барлық өмірі қозғалыспен байланысты. Денесі дұрыс дамыған бала сергек, жеңіл қозғалады. Оның қимыл – қозғалысын жанұяда, бала бақшада дұрыс ұйымдастыру - қозғалыс- тірек аппараттарын нығайтады. Қозғалыс арқылы бала өмірді, табиғатты тани бастайды. Ерік-күші, өзіндік қасиеттері дамиды. Сондықтан, біз, дене тәрбиесі мамандары, мектеп жасына дейінгі балалардың дене тәрбиесін сауатты әдістеме арқылы іске асыруымыз керек. «Өскелең буынның бүгінгі денсаулығы – егеменді еліміздің ертеңгі болашағы» атты қағидаға сәйкес Қазақстан республикасы жалпыға бірдей білім беру стандартын басшылыққа ала отырып «Денсаулық» атты білім беру саласына байланысты мектеп жасына дейінгі баланың оқу іс –әрекетін шығармашылық ізденіс арқылы жүзеге асыру қажет. Жаттығуларды жаңа технология негізінде орындау бүлдіршіндер денсаулығын нығайтады; бұлшық еттерін шынықтырады; сондай-ақ жылдамдық, ептілік, икемділік, шыдамдылыққа тәрбиелейді.

Дене тәрбиесі - жалпы тәрбиенің құрамды бөлігі. Ол денені жетілдіруге, дене дамуы және дене әзірлігінің жоғары деңгейіне жетуге бағытталған. Мектепке дейінгі мекемедегі балалармен жұмыс істеудің негізгі бір формасы - дене жаттығуларымен, қозғалыс ойындарымен, гимнастикамен шұғылдану болып табылады. Дене шынықтыру

- балаларды қимыл - қозғалысқа үйретудің негізгі кілті. Ол әрбір жас топтарында аптасына 3 рет өткізіледі. Сабақ ұзақтығы жас шамасына байланысты стандарт негізінде анықталады. Сабақтың бастапқы кезеңінде жасалатын жаттығулар туралы мәліметтер береміз. Яғни, жаттығулар немесе жеке қозғалыстар атаулары айтылып, жасалу әдістері көрсетіледі. Жаттығуды ғылыми негізде өткізіп, баланы ынталандырып отырса, сабаққа деген қызығушылығы артады. Жаттығуларды орындау техникасын қажетті терминдерді қолданып, анық түсіндіру қажет. Бұл түсініктемеден кейін баланың жаттығуларды орындау шеберлігі артады. Дұрыс ұйымдастырылған дене тәрбиесі бүлдіршіндерге эстетикалық, еңбек, ақыл-ой тәрбиесін беруге көмектеседі. Дене тәрбиесі жаттығулары, әртүрлі қозғалмалы ойындар осы қасиеттерді дамытады.

Ойын – баланың негізгі іс-әрекеті. Ойынды баланың белсенділігін, дене икемдігін, шапшаңдық, төзімділік сияқты қасиеттерді дамыту үшін қолданады. Әсіресе, дидактикалық ойындар, қозғалмалы ойындар кеңінен пайдаланылады. Оқу іс-әрекетінде ойын элементтерін қолдану тәрбиешіден біліктілік пен шеберлікті, шығармашылық ізденісті талап етеді. Балаларды ойынға қызықтырып, уақыт өткізу құралы деп қарамай, балаға берілетін таным, білім мен тәрбие негізі деп қарасақ, мақсатымызға жетеміз.

Ойын кезіндегі бүлдіршіндердің іс-әрекеттері оларды ептілікке, шыдамдылыққа, батылдыққа тәрбиелеп, жанашырлық, өзара көмек секілді адами қасиеттерді қалыптастыруға жәрдемдеседі. Ойын ережелері мектеп жасына дейінгі балаларда үлкен қызығушылық тудырады. Ойын кезінде бүлдіршін әртүрлі жаттығулар жасайды. Ал, мұғалім көмегімен бала күрделі қимыл-қозғалыстарды меңгереді. 2-3 жастағы бүлдіршіндер өте әуесқой келеді. Өз белсенділігін олар жасаған іс - әрекеттері арқылы танытады: әртүрлі заттар мен ойыншықтарды бір жерден басқа жерге ауыстыру, орындықтарға мініп түсу т.б. Баланың дамуы үшін дербес іс-әрекет өте маңызды, сондықтан, тәрбиеші кіші топтардың қамын ойлауға тиіс, қажетті қимылдарды дамыту үшін ойын алаңында, бөлмеде бос орын және ойыншықтар жеткілікті болуы керек.

4 жасар балалардың дене тәрбиесі сабағында, серуен кезіндегі қозғалмалы ойындар мен жеке жаттығулар ұзақтығы 6-10 мин құрайды. Сабақ өтпеген күндері қозғалмалы ойындар ұзақтығын 15-20 мин дейін арттыруға болады.

Кешкі серуенде ересек және кіші топпен қозғалысы аз ойындар өткізуге болады. Бұл үшін мәтіні бар ойындар, ән айту қолайлы. Олардың уақыт ұзақтығы 5 - 10 мин.

Ата-бабамыздан қаймағы бұзылмай келе жатқан ұлттық ойындарды дене тәрбиесіне енгізу бала күш – жігерінің дамуына септігін тигізеді. Әрі дене құрылысы икемделеді, сымбатты азамат болып қалыптасады.

«Денсаулық – зор байлық» - дейді дана халқымыз. Ел арасында көп тараған ойын түрлерін баланың жас ерекшелігіне сай саралап, рухани талап-тілектерге сәйкес бағыттауымыз керек. Ең басты міндет – ұлттық ойынның өзіндік құндылығын жоғалтпай, ойынды мазмұнды ұйымдастыруға жағдай жасау; тәрбиеге де, ой-санаға да лайықты етіп пайдалана білу. Ойын – баланың шынайы тіршілігі. Ұлттық ойыннан баланың ой-танымын, тапқырлыққа, ептілікке машықтану көріністерін байқаймыз. Ұлттық ойындар ішінде ұлдардың денесін шынықтырып, икемділігін, сергектігін, күш-қабілетін арттыратын; ой тапқырлығы мен шешендігін жетілдіретін; білімін байытып, тапқырлығын танытатын түрлері бар. Ұлдарға арналған «Қазақ күресі», «Қаппен жарысу», «Аударыспақ» секілді ойындар баланың күшін дамытып, денесін ширатып, бұлшық еттерін нығайтып, төзімділікке, батылдыққа баулиды. Қазақтың ұлттық ойындарының бір ерекшелігі - қыз балаларға арналған ойындардың болуы. «Сақина салу», «Айгөлек», «Орамал тастау» т.б. ұлттық ойындарды қыз баланы биязылыққа, нәзіктікке тәрбиелейтін ойындар ретінде жас ерекшелігіне қарай

пайдаланған. Қазақ халқы ойынды тәрбие құралы деп қараған. Ойынды сабақта қолдану - баланың ой-өрісін жетілдірумен бірге, өз халқының асыл мұраларын бойына сіңіріп, кейінгі ұрпаққа жеткізе білу құралы.

Кез келген отбасы үшін бала қуанышынан артық ештеңе жоқ екенің білеміз. Балалар мәселесі - еліміз үшін ең басты мәселелердің бірі. Елбасымыз Н.Ә. Назарбаев халыққа Жолдауында «Балапан» бағдарламасының басты бағыты - мектепке дейінгі тәрбие мен білім беру ісін жан-жақты жетілдіре түсу екенін атап өткен. Салауатты өмір салтын ұстану - қазіргі заманда өзекті мәселенің бірі. Бүгінгі тәрбиешінің басты міндеті - әлемдік өркениетке ұмтылып, дүние жүзіне танылып отырған Тәуелсіз Қазақстанның болашағы жас бүлдіршіндерді саналы азамат етіп тәрбиелеу. Сәби кезінен балалардың дене тәрбиесін дұрыс ұйымдастыру, денсаулығын нығайту және жан-жақты дамыту тәрбиешілердің абыройлы да асқақ міндеті деп ойлаймын.

#### Әдебиет:

1. Коренгберг В.В. Двигательная задача, двигательный навык. - Гимнастика, вып. 1, 1986.
2. Кузнецова З.И. Развитие двигательных качеств школьников. - М.: Просвещение, 1967. – 204 с.
3. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2013 жылғы 20 желтоқсандағы № 1377 қаулысы. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2014 жылғы 21 қазандағы № 1119 қаулысы.
4. Құлкенов М. Әлемдік және ұлттық спорт ойындары: Энциклопедия / Алматы: «Мерекенің баспалар үйі» ЖШС, 2014 – 272 бет / 192 б.
5. Лагутин А.Б. Двигательное задание и упражнение для физического развития для детей 4-6 лет: Методическая разработка для студентов и слушателей факультета повышения квалификации Академии. - М.: Типография фирмы “Аякс-Н”, 1996. – 52 с.

### ӘОЖ 372.3

## ҚАЗІРГІ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІН ЖАҢАРТУДЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ

**Ахметбекова Г.А.**

*(М.Қозыбаев атындағы СҚМУ)*

«Сабақ беру – үйреншікті жай шеберлік емес,  
ол үнемі жаңаны табатын өнер»  
Ж. Аймауытов

Қазақстан Республикасының тұңғыш Президенті Н.Ә. Назарбаевтың «Қазақстан-2050» стратегиясы: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты Жолдауында «Білім және кәсіби машық - заманауи білім беру жүйесінің, кадр даярлау мен қайта даярлаудың негізгі бағдары. Бәсекеге қабілетті дамыған мемлекет болу үшін біз сауаттылығы жоғары елге айналуымыз керек. Барлық жеткіншек ұрпақтың функционалдық сауаттылығына да зор көңіл бөлу қажет», - деп атап көрсетті.

Жаңа білім алу парадигмасында тұлғаның қызығушылықтарын қамтамасыз етуде тұтастық, бағыттылықпен бірге мықты негізділік (фундаменталдылық) те шешуші рөлге ие. Қазіргі заманғы оқушының, әсіресе студенттің басты мақсаты көптеген пәндерден, олардағы ұшан теңіз ақпараттардың ішінен ең негізгісін, мәндісін таба білу. Тәуелсіз ел тірегі білімді ұрпақ десек, жаңа дәуірдің күн тәртібінде тұрған мәселе білім беру, ғылымды дамыту.

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңында: «Білім беру жүйесінің басты міндеті ұлттық және жалпы азаматтық құндылықтар, ғылым мен практика

жетістіктері негізінде жеке адамды қалыптастыруға және кәсіби шындауға бағытталған білім алу үшін қажетті жағдайлар: оқытудың жаңа технологияларын енгізу, білім беруді ақпараттандыру, халықаралық ғаламдық коммуникациялық желілерге шығу» деп білім беру жүйесін одан әрі дамыту міндеттерін көздейді. Сондықтан, қазіргі даму кезеңі білім беру жүйесінің алдында оқыту үрдісі технологияландыру мәселесін қойып отыр. Заман талабына сай білім оқу орындарында білім мазмұнын, оның құрылымдық жүйесін жақсарту білім реформасының жүзеге асуының басты шарты.

Осы заманғы білім берудің стратегиялық мақсатын өз жауапкершілігін сезіне алатын, өздігінен әрекет етуге және әрекетінің шешімін таба білуге қабілетті, барлық істе сауатты тұлғаны оқыту мен тәрбиелеуді қамтамасыз ету болып табылады. Жоғарыдағы мақсаттарға жоғары оқу орындарында білім берудің Отандық және әлемдік тәрбиелерінде қалыптасып, өз қызметін оң атқарып келе жатқан білім мазмұнының негізгі құрылымын жобасын жүзеге асыруды қолданылатын жаңа педагогикалық технология арқылы жету көзделеді.

Қазақстан Республикасының білім беру саласындағы бүгінгі басты міндеттерінің бірі – жастарға терең білім беру. Ал, оның негізгі техникалық және кәсіптік білім берудің оқыту үрдісін жақсартуға жаңа технологияларды енгізу болып табылады. Оқу тәрбие үрдісіне жаңа инновациялық әдіс тәсілдерді енгізу оқушылардың білімге деген қызығушылығын, талпынысын арттырып өз бетімен ізденуге шығармашылық еңбек етуге жол салады. Оқушылар терең де жүйелі білім және әдістемелік тәсілдерді жетік меңгерген болуы тиіс. Қазіргі таңда кәсіптік және технологиялық білім беру үрдісінде кеңінен қолданылып жүрген бірнеше инновациялық технологияларды атап көрсетуге болады.

Білім беру жүйесіндегі инновациялық технологиялар:

- дамыта оқыту;
- проблемалық оқыту;
- модульдік оқыту
- дәстүрлі оқыту;
- деңгейлеп оқыту;
- цифрлық білім беру ресурстары.

Жаңа технологиялардың педагогикалық негізгі қағидалары:

- балаға ізгілік тұрғысынан қарау;
- оқыту мен тәрбиенің бірлігі;
- баланың танымдық күшін қалыптастыру және дамыту;
- баланың өз бетімен әрекеттену әдістерін меңгерту;
- баланың танымдылық және шығармашылық икемділігін дамыту;
- әр оқушының дамуы үшін жүйелі жұмыс істеу;

Қазіргі таңда жоғары оқу орнында білім берудегі қазіргі заманғы технологияларды оқып, меңгеру қолға алынып жатыр. Өйткені біздің мамандығымыз мектеп табалдырығын енді аттап жатқан бүлдіршіндердің негізін (фундаментін) қалайтын болғандықтан, заман талабына сай қазіргі білім берудің жаңашылдығын меңгеріп, бала бойына дарыту болып есептеледі. Болашақ маманға, яғни бізге тәжірибе беруде ақпаратпен жұмыс істеу әдістеріне, жаңа білімдерді құру әдістеріне, ең маңыздысы – әлемнің дамуы туралы білімдердің қажетті деңгейін қалыптастыратын әдістерге үйрену. Сондықтан болашақ маманға "оқыту" мен "үйрену" процестерін игеру үшін 3 тілді меңгеруі қажет: ана тілін, ғылым тілін және технология тілін. Сонымен технология көмегімен білімдерді, іскерлікті, дағдыларды игеру процесінде тұлғалық қасиеттің дамуында нәтижелі шешімге жету мүмкіндігі қамтамасыз етеміз. "Педагогикалық технология" оның ішінде "оқыту технологиясы" ұғымын анықтауда, басым көпшілік мамандар оларды үш маңызды жағдайлармен біріктіреді:

-іс-әрекетінің жиынтығы түріндегі қажет ететін үлгіні дәл анықтау негізінде оқытуды жоспарлау;

-оқытуды талап ететін әрекетті қалыптастыруды іріктеген қатаң тізбекті әрекетті түріндегі оқытудың барлық процесін "бағдарламалау";

-алғашқы белгіленген эталонмен оқытудың нәтижесін салыстыру.

Қазіргі заманғы білім беру жүйесін құру оқытудың инновациялық нысандары мен әдістерін енгізу педагог қызметкерлердің тұлғасына және кәсіптік құзыреттілігіне жоғарғы талаптар қоюда. Жаңа оқыту технологиясын меңгеруде оқытушылардың, педагог қызметкерлердің жан жақты білімі қажет. Қазіргі оқытушы педагогикалық процесте жүйелі жұмыс жүргізе алатын, педагогикалық өзгерістерге тез төселетін, жаңаша ойлау жүйесін тез меңгере алатын, білім алушылармен ортақ тіл табыса алатын, білімді, іскер, шебер болуы керек. Жаңа педагогикалық технологияның ерекшеліктері өсіп келе жатқан жас тұлғаны жан жақты дамыту. Инновациялық білімді дамыту, өзгеріс енгізу, жаңа педагогикалық идеялар мен жаңалықтарды өмірге әкелу. Бұрынғы білім алушы тек тыңдаушы, орындаушы ғана болса, ал қазіргі білім алушы өздігінен білім іздейтін жеке тұлға екендігіне ерекше мән беруіміз керек. Қазіргі білім алушы дүниетаным қабілеті жоғары, дарынды, өнерпаз, ізденімпаз, талапты, өз алдына мақсат қоя білу керек. Жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану педагогикалық іс әрекеттердің мазмұны мен формасын толықтыру негізінде оқыту үрдісін жетілдірудің бірден бір жолы. Компьютерлік желілерді, интернет жүйесін, электрондық оқулықтарды, мультимедиялық технологияларды, қашықтан оқыту технологиясын пайдалану оқу орындарында ақпараттық коммуникациялық технологиялар кеңістігін құруға жағдай жасайды. Оқытудың педагогикалық жаңа технологияларының барлығы дерлік оқушының өз бетінше білім алуын ұйымдастыруға бағытталған.

Қазіргі уақытта білім мазмұнын жаңарту мен сапасын жаңа деңгейге көтеру мақсатында оқытудың жаңа педагогикалық технологиялары арқылы оқыту әдістерінің 50ге жуық үлгілері ұсынылып, мектеп тәжірибесіне енгізіле бастады. Педагогикалық технологиялар көптүрлі болуына қарамастан, олардың іске асуының екі ғана жолы бар. Біріншісі теориялық негізде орындалуы, екіншісі тәжірибемен жүзеге келуі. Бүгінгі таңда қазақстандық ғалымдарымыз Ш. Қаланова, Ж. Қараев, Ш. Таубаева, М. Жанпейісова, Ә. Жүнісбек және т.б. ғалымдарымыздың зерттеулерінде оқытудың жаңа технологиялары жан жақты қарастырылды. Оқыту үрдісінде жаңа педагогикалық технологияларды тиімді қолдану мұғалімнің интеллектуалдық, кәсіптік, рухани, адамгершілік, азаматтық сияқты көптеген адами қабілеттерінің қалыптасуына игі ықпалын тигізеді. Оқушының өз бетімен білім алуына, өзіндік ой пікірін қалыптастырып, қорытынды жасай білуін, өз білімін өзі бағалай білуіне, қисынды ойлау қабілетін қалыптастырып, шығармашылық іс әрекетін ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

Қазіргі білім берудегі жаңа педагогикалық технологиялар жөніндегі ой-пікірлерді саралай келе, біздер оны: біріншіден, оқытудың мақсатқа сәйкес нәтижесіне қол жеткізудегі нақты қадамдарды және олардың үйлесімділігін зерделейтін ғылым саласы; екіншіден, оқытудың нақты жағдайда нәтижелі жүзеге асырылуын белгілейтін жобалау немесе модельдеу; нақты оқыту процесін нәтижелі етіп оқытудағы процес деп білеміз.

Әрбір педагогикалық технологияның өзіндік ерекшеліктері бар. Олардың негізгі қарастыратыны оқытуды нәтижелі ету.

Педагогикалық жүйедегі негізгі өзекті мәселе - оқушылардың, студенттердің ойлау қабілетін дамытып, өздігінен жұмыс істеуге баулу, өз ойын тұжырымдауға дағдыландыру болғандықтан сабақ барысында кеңінен деңгейлеп, дамыта оқытудың модульдік әдісін жиі пайдалану қолдау табуда.

Оқу процесінде жеке тұлғаның білікті маман етуге бағытталған оқыту тәсілдерін озық тәжірибемен сабақтастыру бүгінде күн тәртібіне шықты. Өйткені, белгілі бір оқу орнын бітіріп шыққан түлектің алған білімі жұмыс берушінің талабымен сәйкес келе бермейді. Ақыры, сол маманға мұқтаж болып отырған жұмыс беруші жас кадрды қайтадан даярлап, оқытуға мәжбүр. Бірақ –та, бесаспап жұмысшы мамандар даярлау – бүгінгі күнде білім алып жатқан жоғары оқу орынымыздың басты мәселесі. Сондықтан кәсіби маман иесі атану үшін технологиялық процестерді меңгеріп, өндірістік оқытуда көптеген инновациялық әдістерді тиімді қолдана отырып, мамандығымызды жақсы меңгеріп, білімімізді әрі қарай жетілдіріп білікті де, білімді кәсіби мамандар қатарына қосылуға болады деп есептеймін.

**УДК 374.04.378.14**

## **ӨЗІНДІК-МЕНЕДЖМЕНТ – ПЕДАГОГИКАНЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕСІ РЕТІНДЕ**

**Аяпбергенова А.О.**

*(М.Қозыбаев атындағы СҚМУ)*

Педагогиканың өзекті мәселелерінің бірі – менеджмент. Менеджменттің перспективалық бағыттарының бірі өзіндік-менеджмент болып табылады. Бұл ғылыми менеджменттің өзекті және инновациялық бағыты, ол қоғам қажеттіліктеріне байланысты пайда болды және адамның жеке және кәсіби мақсаттарына жету үшін адам қызметінің тиімділігін арттыруға арналған. Әйгілі американдық зерттеуші Питер Друкер ғылыми менеджменттің маңызды міндеттерінің бірі жеке адам деңгейіндегі басқару мәселесі, яғни өзіндік-менеджмент болып табылады, оның маңызды бөлімдерінің бірі жеке стратегиялық басқару болып табылады [1].

Қазіргі кезеңде өзіндік-менеджмент немесе өзін-өзі басқару - бұл орындалатын процедуралардың тиімділігін арттыру, алға қойылған мақсаттарға жету үшін күнделікті іс-әрекетте жұмыстың сыналған әдістері мен практикалық әдістерін басшының (маманның және т.б.) дәйекті және мақсатты қолдануы. Білім беру жүйесін басқару белгілі бір жолмен коммерциялық құрылымды басқарудан өзгеше. Білім беру жүйесі жүзеге асыратын мақсаттар айтарлықтай ерекшеленеді, басқару объектілері айтарлықтай ерекшеленеді.

Әлеуметтік сала және білім беру практикасы үшін өзін-өзі басқару ерекше мәнге ие, өйткені мұғалімдердің жұмысын ұйымдастыра білу қабілетін зерттеу көрсеткендей, респонденттердің 82% -ы созылмалы түрде тек демалып қана қоймай, сонымен қатар түрлі кәсіби қажеттіліктерге де уақыттары жетпейтінін айтты. Бұл олардың жеткіліксіз ұйымдастырушылықты, жауапкершілікті көрсететіндігін, жұмыс уақытын әрдайым ұтымды пайдаланбайтындығына байланысты [2].

Өзіне жүктелген міндеттерді сәтті орындау үшін мұғалім жұмыс уақыты мен өмірін тиімді жоспарлауды үйренуі керек. Ұйымдастыру керек, ол қоршаған ортаға да, уақытқа да байланысты, дайын болу керек. Бұл дегеніміз - жиналған сезіну, жағдайға иелік ету, барлық мүмкіндікті пайдалануға дайын болу және өмір жолымызда туындаған тосынсыялар мен тосындықтарға төтеп беру.

Өзіндік-менеджмент - бұл өз мүмкіндіктеріңізді барынша арттыруға, өміріңізді саналы және ұтымды басқаруға, жұмысыңыздағы және жеке өміріңіздегі сыртқы жағдайларға өз мақсаттарыңыз үшін белсенді және тиімді әсер етуге мүмкіндік беретін қызмет әдістерінің жүйесі. Технология ретінде өзін-өзі басқаруға деген көзқарас

басқарудың жалпы әдістерін әр адамның кәсіби қызметіне және жеке өміріне қолдануға мүмкіндік береді.

Сіздің өміріңіз бен іс-әрекетіңізді саналы және ұтымды басқару мүмкіндігі, өкінішке орай, тәрбиешілер арасында кең таралған емес. Көбінесе мұғалім жұмыста «күйіп кетеді», жоғары оқу нәтижелеріне қол жеткізу үшін өзін де, оқушыларын да аямайды. Педагогикаға, психологияға және басқаруға қазіргі заманғы көзқарастар тұрғысынан алғанда, мұғалімнің басты мақсаты - студенттер мен мұғалімдердің шамадан тыс жүктемесін азайту кезінде баланың білімі мен тәрбиесінің сапасын арттыру. Бұл дегеніміз, көптеген мұғалімдерге оқу процесін ұйымдастырудағы қалыптасқан стереотиптерді, олардың өмірі мен жұмысына деген көзқарастарын қайта қарап, даму мен өзін-өзі дамыту жолынан өту қажет.

Өзін-өзі дамыту режиміне көшу - бұл маңызды және қиын мәселе, оны шешу мұғалімнің шығармашылық әлеуетін байытады, кәсіби және жеке өмірдің процестері мен нәтижелерінің жақсаруын қамтамасыз етеді.

Қазіргі заманғы өзін-өзі басқарудың тұжырымдамаларының дамуы менеджерлерге тән бірқатар сипаттамаларға негізделген. Шетелде өткізілген менеджерлердің сауалнамалары арқасында менеджердің жеке басының бірқатар бизнесті табысты басқару үшін ие болуы керек бірқатар белгілерін анықтауға мүмкіндік туды.

Екі зерттеулердің материалдарын қарастырайық, олардың бірі Жапонияда, екіншісі Финляндияда өткізілген. Бұл екі елде де басқару өнері ең жоғарғы деңгейге жетті. Жапонияда жүргізілген зерттеулерде Т.Конның «Жапондық кәсіпорындардың стратегиясы мен құрылымы» мақаласында келтірілген мәліметтер негізге алынды, фин зерттеулерінде «Нәтижелермен басқару» кітабында келтірілген деректер негізге алынды [3, 4].

Ірі жапондық компаниялардың жетекшілерін зерттеу нәтижелері бойынша зерттеушілер барлық сапаларды үш топқа бөлді: тұжырымдамалық қабілеттері мен мінез-құлық стандарттары, жеке қасиеттері, денсаулығы (1-кесте).

Сапалар	Бұл сапаны атаған респонденттердің пайызы
<b><i>Тұжырымдамалық қабілеттер мен мінез-құлық стандарттары</i></b>	
Көріністердің кеңдігі, ғаламдық тәсіл	29%
Ұзақ мерзімді болжам және икемділік.	34%
Қатерлі бастама және батылдық, оның ішінде тәуекел	42%
Ауыр жұмыс және үздіксіз оқу	10%
<b><i>Жеке қасиеттер</i></b>	
Мақсаттар мен міндеттерді нақты айта білу	17%
Басқалардың пікірін тыңдауға дайын болу	22%
Бейтараптылық, ықылассыздық және адалдық	29%
Тиісті орналастыру және әділ санкциялар арқылы қызметкерлердің барлық артықшылықтарын пайдалану мүмкіндігі	24%
Жеке сүйкімділік	22%
Кколлектив құру мүмкіндігі және ондағы үйлесімді атмосфера	20%
<b><i>Денсаулық</i></b>	<b>46%</b>

1-кесте. Компания президенті иемденуге тиісті қасиеттер.

Өңдеу өнеркәсібіндегі 41 ірі жапондық компаниялардың президенттерінің пікірінше, индустриялық компанияның президенті келесідей қасиеттерге ие болуы керек:

1. Көріністердің кеңдігі, ғаламдық тәсіл - проблемаларға кең көзқараспен қарайтын менеджердің маңыздылығын көрсететін сипаттама.

2. Ұзақ мерзімді болжам кейбір менеджерлердің өздері айтқандай, өзекті мәселелерге көміліп, ұйымның даму перспективаларын ұмытып кетуіне бейімділігіне қарсы.

3. Шешім. Л. Якокка менеджердің бұл қасиеті туралы өте жақсы айтқан: «Егер мен жақсы менеджерге қажетті қасиеттерді бір сөзбен айтып беруім керек болса, мен олардың бәрі «шешуші» ұғымына енеді деп айтар едім. Сіз әлемдегі ең алдыңғы қатарлы компьютерлерді қолдана аласыз, сіз кез-келген схемалар мен сандық мәліметтерді жинай аласыз, бірақ соңында барлық ақпаратты жинап, жұмыс кестесін құрып, әрекет етесіз» [5].

4. Мақсаттарды нақты тұжырымдай білу - адамдардың еңбекке деген ынтасын арттырудың бір тәсілі. Бұл сапа лидердің өзін-өзі жетілдірудің нәтижесі болып табылады.

5. Біздің арамызда басқалардың пікірін тыңдауға дайын басшылар көп емес, әсіресе олар бағынышты болса. Сонымен бірге, психологиялық тілде, лидер кез-келген адамға, оның ішінде бағынышты адамға қатысты осы қасиетті көрсетеді, бұл оның әлеуметтік маңызды қажеттілігін - құрмет қажеттілігін қанағаттандыруды білдіреді. Д. Карнеги былай деген: «Жақсы тыңдаушы бол. Басқаларды өздері туралы айтуға талпындырыңыз». Сонымен қатар, басқалардың пікірі басқару шешімдерін қабылдау үшін қажет ақпарат алудың пайдалы көзі болуы мүмкін [6].

6. Қызметкерлердің мүмкіндіктерін толық пайдалану және ондағы үйлесімді ахуалға ие топ құру қабілеті туралы айта отырып, А.Морита айтқан келесі сөздерді келтірген орынды: «Мен менеджердің қасиеттерін оның көп нәрсені ұйымдастыра алатындығына қарай бағалау керек деп санаймын. адамдардың саны және оларды әрқайсысы біртұтас етіп біріктіріп, жақсы нәтижелерге қалай қол жеткізуге болатындығы» [7].

7. Жеке сүйкімділік пен денсаулық - менің ойымша, қасиеттер өте байланысты. Қалай болғанда да, дені сау адамның сүйкімді көрінуі әбден мүмкін. Басқарушылық жұмыстың өте қарқынды сипатын ескере отырып, денсаулығы нашар адамға бұл мақсатқа жету оңай емес. Тиімді көшбасшылық қызметкерлердің денсаулығымен тығыз байланысты.

Финляндияда тұратын басқа менеджерлер тобының осындай сауалнамасының нәтижелеріне қысқаша тоқталайық.

Фин менеджерлерінің жетістік факторлары:

1. Нәтижелер жасау қабілеті және оларға қол жеткізу үшін көп жұмыс істеуге ұмтылу;

2. Берілген тапсырма үшін жауапкершілікті сезіну және тәуекелді шешімдер қабылдау мүмкіндігі және қабілеті;

3. Өзгерістер процестерін бастауға, оларды ұйымның мүддесі үшін пайдалануға және пайдалануға;

4. Менеджменттің ашық әдісін қолдануға дайын, ынтымақтастыққа құштарлық;

5. Жылдам шешім қабылдау өнері;

6. Қазіргі және болашаққа көңіл бөлу мүмкіндігі;

7. Ұйым ішінде де, одан тыс жерде болып жатқан өзгерістерді көру және оларды пайдалану мүмкіндігі;

8. Әлеуметтік қатынастарды жабуға дайын болу;

9. Жалпы басқаруға дайын болу;
10. Олардың жұмысына шығармашылық көзқарас;
11. Үнемі өзін-өзі жетілдіру және жалпы психикалық және физикалық форма;
12. Уақытты дұрыс пайдалану мүмкіндігі;
13. Жақсы дайындалған кәсіби кадрлармен жұмыс істеуге дайын болу;
14. Саяси көшбасшылыққа дайын болу;
15. Халықаралық көзқарас.

Материалдарды салыстырған кезде, лексикалық тәртіптің айырмашылығына қарамастан, семантикалық жағынан олар бір-біріне жақын екенін байқау қиын емес. Ерекшелік, мүмкін, олар атаған үш басқару сипаттамасына қатысты болуы керек: уақытты дұрыс пайдалана білу, саяси көшбасшылыққа дайын болу және халықаралық көзқарас.

Соңғы уақытта елімізде өзін-өзі басқару немесе өзіндік-менеджмент технологиясын әртүрлі салаларда қолдану бойынша белсенді зерттеулер жүргізілуде. Білім беру мекемесіндегі өзіндік-менеджмент технологиясы белгілі зерттеулерге, атап айтқанда, шетелдік және отандық өзін-өзі басқарудың жалпы тұжырымдамаларына негізделген. Сонымен бірге білім беру мекемесіндегі өзіндік-менеджменттің өзіндік ерекшеліктері бар.

Көшбасшы-мұғалімнің күтулерінің теңдестірілген жүйесі оның қызметінің сәттілігінің кепілі болып табылады. Жұмысты бастаған мұғалім басқалардан не күтетіні және басқалардан не күтетіні туралы нақты түсінікке ие болуы керек. Осы жағдайларды ескере отырып, студенттерді басқару стратегиясын жасаңыз. Әйтпесе, үміттер орындалмауы мүмкін. Білім беру мекемесі басшысының өзін-өзі басқару технологиясы қателіктерге жол бермеу үшін бірқатар жүйелі әрекеттерді қарастырады.

Барлық кадрлық оқиғалар, олардың реттілігі кез-келген кәсіпорында, оның ішінде оқу орындарында кадр саясатында жазылған кадрлармен жұмысты жақсарту туралы жалпы түсінікпен тығыз байланысты. Бұл кадрлармен жұмыс бағыттарын, олардың мазмұнды мазмұнын, әрқайсысының негізгі даму мақсаттарын қалыптастырудың идеологиялық негізі немесе негізі. Жетекші тек кадрлар бөлімінің қызметкері ғана емес, сонымен бірге әр мұғалім. Студенттердің іс-әрекетінің сәттілігі көбінесе оған байланысты. Өзіндік-менеджмент технологиясы мұғалімдерге өз мамандықтарына деген өсіп келе жатқан талаптарды жеңуге көмектеседі.

#### **Әдебиет:**

1. Друкер, П.Ф. Эффективное управление [Текст] / П.Ф. Друкер; пер. с англ. - М.: Вильямс: АСТ, 2004. - 224 с.
2. Семенова, Е.М. Тренинг эмоциональной устойчивости педагога [Текст] / Е.М. Семенова. - М.: изд-во Ин-та психотерапии, 2005. - 250 с.
3. Коно, Т. Стратегия и структура японских предприятий [Текст] / Т. Коно; пер. с англ. - М.: Прогресс, 1987. - 383 с.
4. Коно, Т. Теория управления. Менеджмент [Текст]: хрестоматия: в 3 ч. / Т. Коно. - Мн.: ГИУСТ БГУ, 2007. - Ч. 3. - 272 с.
5. Якокка, Л. Карьера менеджера [Текст] / Л. Якокка; пер. с англ. - М.: Прогресс, 1991. - 384 с.
6. Карнеги, Д. Как завоевать друзей и оказывать влияние на людей [Текст] / Д. Карнеги; пер. с англ. - Рязань: Дело, 1991. - 720 с.
7. Морита, А. Сделано в Японии: История фирмы «Сони» [Текст] / А. Морита. - М.: Прогресс, 1990. - 413 с.

## ФОРМИРОВАНИЕ ТОЛЕРАНТНОГО ОТНОШЕНИЯ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ

**Буркова М.М.**

*(СКГУ им. М.Козыбаева)*

В последние годы в Казахстане получило широкое распространение понятие «толерантность». В современном обществе данная категория имеет особое значение: она выступает и как ценностная установка процесса патриотического воспитания, и как норма социального действия, и как политическая необходимость.

Толерантность проявляется в различных сферах жизни общества (нравственной, правовой, политической, религиозной, экономической и т.д.), выступая необходимым условием взаимодействия культур. Особую значимость формирование установок толерантной культуры приобретает сегодня в Республике Казахстан, в силу его полиэтничности, многоязычия, поликультурности и полиментальности населения. Общественная мысль во все времена стремилась определить пути установления лояльных, неагрессивных, доброжелательных взаимоотношений между людьми, относящимися к разным социальным стратам, этносам и религиям, государствам.

Один из принципов таких желаемых доброжелательных отношений — принцип толерантности — закреплен в государственных законодательствах, международных договорах, декларациях мирового сообщества. Толерантность — труднодостижимый и в то же время неизменный идеал не только выдающихся и совестливых мыслителей, но и приемлемая и желаемая норма морали рядовых граждан правового государства.

При воплощении нравственного идеала в жизнь упор, конечно, должен быть сделан на воспитание толерантности у растущего поколения. И это одна из основных задач системы государственного основного общего образования, а следовательно — одно из важных направлений работы педагогов. Естественно, что толерантность и бесконфликтность, умение работать в группе и жить в коллективе не появляются сами по себе, данные качества необходимо формировать целенаправленно. Обращаясь к значимости толерантности для каждой личности, а не только для общества в целом, следует отметить: каким образом организован процесс познания и разрешения противоречий и конфликтов на всех этапах взросления ребенка, будет зависеть его жизнь во взрослом социуме, его успешная социализация.

Одним из наиболее важных аспектов современного этапа развития общества являются проблемы мирного сосуществования и миролюбивости в решении задач социальной сферы и в личных отношениях. Проявлять толерантность — это значит признавать то, что люди различаются по внешнему виду, положению, интересам, поведению и обладают правом жить в мире, сохраняя при этом свою индивидуальность.

Толерантность — глобальная проблема, наиболее эффективным способом ее формирования у подрастающего поколения является воспитание на всех уровнях.

В связи с этим формирование толерантной культуры и поведения, взаимной терпимости в обществе становятся сегодня не только насущной потребностью, но и необходимым условием мира и социально-экономического развития всех народов.

Толерантность формируется в процессе развития человека под влиянием различных факторов и главную роль в становлении толерантности играют внешние условия окружения индивида.

В современных условиях толерантность – это особая система ценностей, которая выражается в понимании, признании и уважении. Толерантность формируется в процессе развития человека под влиянием различных факторов и главную роль в становлении толерантности играют внешние условия окружения индивида, например, такие как: социальная группа, общество окружающая международная среда [1].

Общее содержание понятия «толерантность» не исключает того, что в разных языках в зависимости от исторического опыта народов оно имеет различные смысловые оттенки.

В английском языке толерантность-«готовность и способность без протеста воспринимать личность или вещь», во французском – «уважение свободы другого, его образа мысли, поведения, политических и религиозных взглядов».

В китайском языке быть толерантным значит «позволять, допускать, проявлять великодушие в отношении других». В арабском толерантность - «прощение, снисхождение, мягкость, снисходительность, сострадание, благосклонность, терпение, расположенность к другим», в персидском – «терпение, терпимость, выносливость, готовность к примирению.

В русском языке существуют два слова со сходным значением - толерантность и терпимость. Толерантность - это гармония в многообразии. Это не только моральный долг, но и политическая, и правовая потребность. Толерантность делает возможным достижение мира и способствует замене культуры войны культурой мира.

Толерантность-это не уступка или снисхождение. Толерантность – это, прежде всего, активное отношение, формируемое на основе признания универсальных прав и основных свобод человека. Ни при каких обстоятельствах толерантность не может служить оправданием посягательств на эти основные ценности. Одним из важных принципов толерантности являются, в первую очередь, умение принудить себя, не принуждая других, что подразумевает не принуждение, насилие, а добровольное, осознанное самоограничение отношений в молодежной среде.

Можно выделить разные формы толерантности:

- 1) личная;
- 2) общественная (отраженная в морали, нравах, общественной психологии, сознании);
- 3) государственная (отраженная в законодательстве, политической практике).

Значение слова толерантность можно трактовать как терпимость к иному видению мира, образу жизни, поведению и обычаям. Стоит помнить, что «толерантность не равна безразличию». Этот термин включает в себя предоставление другим права жить так, как они хотят, в соответствии с их мировоззрением. Но тут необходимо сохранять тонкое равновесие, ибо принятие и терпимость совершенно не значат, что толерантный человек спокойно примет социальную несправедливость или же безропотно будет все время отказываться от своих убеждений (или навязывать свои.).

«Толерантность включает в себя множество классов, которые современные социологи выделили и активно изучают:

1. Гендерная толерантность
2. Расовая и национальная толерантность
3. Толерантность по отношению к инвалидам
4. Религиозная толерантность
5. Сексуально-ориентационная толерантность
6. Политическая толерантность
7. Образовательная толерантность
8. Межклассовая толерантность

В современном мире толерантность является социальной нормой общества, ведь именно на ее принципе у человечества появляется шанс выжить в условиях масштабных конфликтов в ситуации столкновения цивилизаций. Чтобы избежать или же мирно решить конфликт очень большое значение имеет степень развитости толерантности у участников конфликта.

Основными направлениями работы с молодежью по формированию толерантности молодых людей является информационное, эмоционально-ценностное и практически-действенное.

Первое направление — информационное. Организатор работы с молодежью должен приобщать молодежь к общечеловеческим достижениям и ценностям. В связи с этим он должен формировать у молодых людей комплекс знаний о следующих процессах и явлениях: этнодемографических ситуациях в различных странах, на материках и в мире в целом; социально-этнических изменениях, произошедших в мире; единстве и неделимости противоречивого, многоэтнического мира.

Второе направление по формированию толерантности — эмоционально-ценностное. Оно предполагает формировать у молодых людей гуманистические ценности, и прежде всего человеколюбие, выражающиеся в уважительном отношении к людям независимо от их политических, религиозных и других взглядов и ориентации. А также перед организаторами работы с молодежью стоит задача приобщить молодых людей к культурным ценностям и традициям различных национальностей, корректировать воздействие на молодежь социально-этнических факторов и формировать у них сознание граждан мира.

Третье направление — практически-действенное — предполагает включение молодых людей в практические мероприятия и акции, связанные с проявлением толерантности. Это различные митинги, волонтерская работа, акции, связанные со сбором подписей в поддержку толерантных действий.

Существует выражение «толерантность – это искусство жить в мире с непохожими на тебя людьми». Оно, как нельзя, кстати, относится к Казахстану, ведь наша страна всегда была многонациональным государством. Однако в современном обществе остро стал вопрос о воспитании в подрастающем поколении чувства толерантности. Несомненно, данную проблему нужно рассматривать еще среди школьников, но и среди студентов ВУЗов, колледжей должны активно пропагандироваться данные вопросы.

Формирование у молодежи толерантного сознания остаются актуальными вопросами для нашей страны, так как казахстанское общество неоднородно, наполнено представителями разных социальных групп, культурных ценностей и интересов.

«В последние десятилетия тема толерантности стала одной из широко востребованных не только в нашей стране, но и во всем мире. Она является объектом обсуждений на различных уровнях, в различных аспектах, включает совокупность проблем, связанных с отношениями людей. Благодаря усилиям ЮНЕСКО в последние годы понятие «толерантность» стала международным термином. В Декларации принципов терпимости, которая была принята Генеральной конференцией ЮНЕСКО, содержание принципов терпимости раскрывается следующими характеристиками:

1. уважение, принятие и правильное понимание богатого многообразия культур нашего мира, форм самоуважения и проявления человеческой индивидуальности;
2. единство в многообразии;
3. достижение мира, переход от культуры к культуре мира;
4. активное отношение, которое формируется на основе признания универсальных прав и основных свобод человека, обязанность способствовать утверждению прав человека, плюрализма, демократии и торжеству права».[4]

«Толерантность по своему смыслу шире, чем такие понятия, как «терпимость» и «терпимое отношение». Толерантность подразумевает способность человека выйти за пределы своего мира, понять и принять другой мир, отличный от его собственного по многим признакам: национальным, культурным, религиозным и другим».

«Сегодня восприятие или не восприятие молодежью других национальностей, толерантное отношение к различиям между людьми, готовность уважать эти различия зависит от многих факторов, включая: ближайшее окружение, ценности личности и общества, воспитание. Так же на восприятие других, такими, какие они есть, влияет менталитет той страны, в которой человек вырос. Мы видим, что современная молодежь предрасположена к пониманию различий между людьми, так как толерантные установки заложены еще нашими предками. Молодые люди, на бессознательном уровне, способны принять другого человека таким, каким он есть. Однако, не смотря на это, сознание некоторых молодых людей, не воспринимает традиции своего народа, действует агрессивно к тем людям, которые отличаются по национальному, вероисповеданческому, культурному признаку. Поэтому данная проблема весьма актуальна среди молодежи».

Толерантность можно рассматривать, как минимум, с трех сторон:

1. Как овладение определенной философией толерантности как ценностью;
2. Как культуру толерантного сознания;
3. Как отношение к соответствующей действительности.

На индивидуальном уровне – это способность индивида без возражений и противоречий воспринимать отличающиеся от его собственного мнения, образ жизни, характер поведения и какие-либо иные особенности других индивидов». [2]

Нельзя не отметить, что в настоящее время проблема толерантности весьма остра. Много споров по этому поводу возникает: так ли хороша толерантность и нужно ли, действительно, слепо ей подчиняться. Однако последние события на мировой арене не дают забыть о правильности и положительных свойствах данного понятия.

«Неоднозначные процессы социально-экономических и межнациональных отношений в современном Казахстане актуализируют изучение проблем толерантности, особенно в молодежной среде. Одной из проблем, которые затрудняют коммуникацию между представителями разных социальных групп и культурных традиций, становится низкий уровень компетентности молодых людей в вопросах толерантности». Поэтому исследование в области информированности молодежи о проблеме толерантности просто необходимо. [3]

Толерантность — социальная норма гражданского общества, проявляющаяся в праве всех индивидов гражданского общества быть различными, обеспечении устойчивой гармонии между различными конфессиями, политическими, этническими и другими социальными группами, уважении к разнообразию различных мировых культур, цивилизаций и народов, готовности к пониманию и сотрудничеству с людьми, различающимися по внешности, языку, убеждениям, обычаям и верованиям.

Но толерантность — это вовсе не терпимое отношение к несправедливости, не отказ от своих или уступка чужим убеждениям, не снисхождение и не потворство, а активное отношение, признание и уважение прав и свобод человека. В результате толерантного поведения расширяются возможности для достижения согласия между людьми за счет обогащения собственного опыта и вариативности коммуникации с другими, отличными от нас, людьми.

#### Литература:

1. Бондарева Ю.М., Кадацких И.Ю. Особенности конфликтного поведения современной студенческой молодежи // Территория науки. 2015. № 3. С. 26-29.

2. Мычка С.Ю., Шаталов М.А. Социальное взаимодействие в студенческом коллективе // Социальные отношения. 2015. № 4. С. 91-96.
3. Перегудов, А.А. Основные подходы к изучению проблемы толерантности в отечественной и зарубежной литературе. / А.А. Перегудов // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2011. №5. С.111-118.
4. Самохвал В.Г. Особенности деструктивного поведения в молодежной среде // Территория науки. 2015. № 3. С. 42-44.

**УДК 378**

## **ПЕНИЕ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ВОКАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**Гайворонская Л.А.**  
*(СКГУ им. М.Козыбаева)*

Пение занимает ведущее место в системе музыкально-эстетического воспитания детей дошкольного возраста. Основной целью образовательной области «Творчество» программы дошкольного воспитания и обучения ««Біз мектепке барамыз» является приобщение детей старшего дошкольного возраста к миру искусства, формирование эстетического вкуса, творческой компетентности, развитие фантазии, творчества и воображения, стремления детей воплощать в художественной форме свои представления, чувства, мысли» [1]. Немецкий исследователь Курт Закс считает, что «Музыка начинается с пения». Музыка для детей дошкольников - это не просто средство развития эмоциональной сферы, это их жизнь [2]. Музыка и различные виды музыкальной деятельности обладают специфическими возможностями и воздействия на формирование личности человека. В силу того, что музыка воспринимается эмоционально, она имеет огромное значение в развитии чувств ребенка. В музыкальном воспитании детей выделяют следующие виды музыкальной деятельности: восприятие, исполнительство, творчество, музыкально-образовательную деятельность. Все они имеют свои разновидности.

Целью работы с детьми является развитие вокальных способностей через использование пения во всех видах музыкальной деятельности. В пении активно формируются все сочетания музыкальных способностей: ладовое чувство, ритм, эмоциональная отзывчивость. По мнению исследователей музыкального воспитания дошкольников Ш.Б. Кульмановой, М.И. Мендаяковой «голосовой аппарат является не только исполнителем, но и, в такой же мере, участником формирования музыкального слуха и памяти» [3, 4]. Во время пения у ребят рождается фантазия и воображение. Музыка помогает устранить присущую ребенку непоседливость, замкнутость, утомляемость. Пение оказывает воздействие на физическое развитие детей: улучшает детскую речь, развивает координацию голоса и слуха, укрепляет легкие, а также влияет на общее состояние организма. Поэтому формирование певческих навыков у дошкольников это один из сложных видов деятельности музыкального воспитания. Обучая малышей вокалу, необходимо учитывать, что голосовой аппарат ребенка очень хрупкий, нежный, поэтому музыкальный руководитель должен не только владеть методикой по обучению пению, но и бережно относиться к голосу ребенка. Большая часть детей приходит в школу из детских садов практически не поющей, между тем, именно на музыкальных занятиях в детском саду дети учатся грамотно и красиво петь. В практике работы с детьми встречается такая проблема: ребята затрудняются петь в

низком или высоком регистре, заменяют громкое пение на крик, а тихое на шёпот, поэтому, овладение детей певческими навыками происходит постепенно.

Если ребенок любит и хочет петь, главное, чтобы рядом с ним был грамотный взрослый специалист, который поможет ему раскрыть прекрасное в мире музыки, развить у него певческие навыки, а также музыкальные способности. Поэтому проблема развития вокальных навыков на основе песенного творчества актуальна и современна. В пении, как и в других видах исполнительства, ребенок может активно проявлять свое отношение к музыке. Пение играет важную роль в музыкальном и личностном развитии.

Основной целью педагогической деятельности детей дошкольного возраста является обучение детей петь с любовью и настроением. Исполнение песни вызывает у детей хорошее отношение ко всему прекрасному. В работе с детьми стараемся использовать песни, которые соответствуют кругу интересов ребенка. У ребят старшего дошкольного возраста появляется интерес к песне и желание спеть ее не только на занятии, но и в повседневной жизни. Система работы включает в себя решение нескольких задач: совершенствовать голосовой аппарат у детей, опираясь на примерный диапазон звучания; прививать детям культуру исполнения: выразительное исполнение в зависимости от содержания песни; формировать навыки самостоятельного пения (соло) и пения без сопровождения; развитие ладового, метроритмического чувства.

В значительной степени успех развития вокальных способностей зависит от качества используемого музыкального репертуара. Музыка обязана быть художественной, вызывающей эмоциональный отклик у ребят, разнообразной по жанру, исполнению, стилю. Правильному подбору репертуара помогает изучение детского голоса и диапазона. Репертуар должен соответствовать психическим и физическим особенностям ребенка и удовлетворять двум требованиям: художественности и доступности. В вокально-хоровой работе целесообразно использовать и современные песни и классические музыкальные произведения П.И. Чайковского, Р. Шумана, А. Хачатуряна, Г. Свиридова, Э. Грига, С. Прокофьева, М. Глинки. Произведение должно быть понятно дошкольникам и близко к их жизненному опыту.

На музыкальных занятиях мы работаем над дыхательной гимнастикой, тем самым совершенствуя детское дыхание. Часто вдох у детей сопровождается поднятием плеч, это недопустимо, так как препятствует правильному звукообразованию. Ребята учатся формировать короткий вдох и длинный выдох.

Работу над звукообразованием начинается с распевания, обычно это маленькие песенки, попевки. Для отчетливого произношения слов важно правильно передавать гласные. Это происходит на основе использования рус. нар. мелодии «Как у наших у ворот» и детям предлагается пропеть её на разные слоги - ля, лё, ли, лю и т.д.

А работу над песней начинаем с проговаривания текста, при этом сопровождая его хлопками, простукиванием ритма, ритмическими движениями. Для развития силы голоса применяем контрастные упражнения: спеть спокойно-сердито, громко-тихо, мрачно-ласково и т.д. Работа над трудными мелодиями на материале самой песни требует многократных повторений, которые снижают интерес детей к песне. Поэтому упражнения, которые помогают преодолевать трудности, даются в игровой форме. Например: отгадать песню на основе проигрыша, либо проиграть мелодию на металлофоне, а дети должны догадаться о какой песне рассказала мелодия. Хочется отметить, что в основе обучения детей пению лежит игровой метод, так как игра - наиболее доступный вид деятельности для детей дошкольного возраста.

В развитии певческих навыков немалое значение придается детской песенной импровизации, развитию чистоты интонирования с музыкальным сопровождением и без него, пению естественным голосом. Главная цель - расширить музыкальный кругозор ребенка, сформировать навыки самостоятельной импровизации, а также помочь детям преодолеть неуверенность, снять напряжение, стеснение, развить память, воображение, внимание. Данный прием направлен на то, чтобы пробудить желание петь, познавать новое и экспериментировать. Каждая песня требует своего сценического воплощения. Если петь, изображая то, о чем поется, в движении, то детям не будет скучно, мелодия и текст запомнятся быстрее.

Процесс приобщения детей к пению должен быть увлекательным и интересным. Метод приема пения с движениями позволяет дошкольникам выразить свои чувства и отношение к песне. Это все создает дополнительные возможности для развития вокальных способностей и повышение интереса к певческой деятельности.

Основываясь на исследованиях Н.А. Ветлугиной [5], Т.С. Комаровой [6], Радынова О.П. [7] можно утверждать о том, что при условиях целенаправленного воздействия на детей у них хорошо развиваются музыкально-творческие способности. Для этого нужно применять все формы педагогического воздействия (дело, слово, игра, ситуация, общение), а также современные педагогические технологии музыкального воспитания детей дошкольного возраста.

Игра, творчество, фантазия, правильные методы и приемы, грамотный подбор музыкального репертуара позволит добиться положительных результатов в развитии вокальных навыков у дошкольников. Музыкальный слух, как и любой другой вид деятельности, поддается развитию и тренировке, поэтому, чем раньше начинается соответствующая работа, тем большего результата следует ожидать.

Обучение пению доставляет ребятам эмоциональный подъем и большую радость. Ребенок развивает представления об окружающей сфере действительности и о себе самом; осваивает способы умения слушать взрослого, отвечать на его вопросы и самостоятельно экспериментировать с действительностью. Обучение детей пению важно сделать эффективным и увлекательным.

Методов и приемов для формирования певческих навыков, для дошкольников достаточно много, но для достижения цели необходимо знать и любить свое дело, создать на занятии атмосферу доверия, творчества, заинтересованности, желания достичь успеха, ориентироваться на возможности детей, активно привлекать к сотрудничеству воспитателей и родителей.

Пение очень полезный вид деятельности для детей, развивает дыхание, голос, формирует чувство ритма и темпа речи, улучшает дикцию, координирует слух и голос. Процесс пения помогает исправлять ряд недостатков: невнятное произношение, проглатывание окончания слов, особенно твердых, а пение на слоги способствует автоматизации звука, закреплению правильного произношения. Много внимания и усилий уделяется работе над развитием чистоты интонирования. Ведется она в двух направлениях. С одной стороны – учить детей вслушиваться в мелодию, запоминать ее, а с другой – правильно воспроизводить ее, координируя голос со слухом.

Певческий голос - это природный «Музыкальный инструмент», на котором нужно «научиться играть». Если ребенок с помощью компетентного педагога усваивает основы певческой грамоты в дошкольном возрасте, то надежный фундамент певческой культуры заложен.

#### Литература:

1. Программа дошкольного воспитания и обучения ««Біз мектепке барамыз»». - 66 с.
2. Закс К. Цитаты известных личностей: <https://ru.citaty.net/avtory/kurt-zaks/>

3. Кульманова Ш.Б. Теория и практика воспитания младших школьников средствами казахской народной музыки. - Алматы: Гылым, 1999. – 319 с.
4. Мендаякова К.М. Развитие музыкально-эстетического воспитания дошкольников в Казахстане / Джердималиева Р.Р., Момбек А.А., Ахметова З.Р. Музыкальное образование в Казахстане. Вып.1. – Алматы, 2004. – С.172-177.
5. Ветлугина, Н.А. Музыкально-игровое творчество у детей 5-7 лет. Песенное творчество детей 5-7 лет // Художественное творчество в детском саду. - М., 1974. - С. 107-120.
6. Комарова, Т.С. Дети в мире творчества - М., 1995. – 196 с.
7. Радынова О.П. Программа "Музыкальные шедевры" Москва 2000. - 223 с.

**УДК 372.878**

## **ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ РАБОТЫ НА УРОКАХ МУЗЫКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

**Давидович Е.С.**  
*(СКГУ им. М.Козыбаева)*

В образовательном пространстве современного Казахстана происходит обновление всей системы, создание условий для самореализации и самоопределения личности. Этот процесс сопровождается значительными изменениями в педагогической теории и практике всего учебно-воспитательного процесса. Как отметил Президент Республики Казахстан Касым Жомарт Токаев на пленарном заседании августовской конференции педагогов «Bilimjane Gylym»: «Сохраняя лучшие традиции отечественной системы образования, мы, тем не менее, не должны стоять на месте. Система образования должна находиться в поиске, постоянно развиваться. Поэтому главная надежда возлагается на учителей, способных воспитать поколение, открытое всему новому и прогрессивному. Задача педагогов и, конечно, родителей – воспитание достойных граждан нашей страны» [1].

Вторая половина XX века характеризуется активным развитием в Казахстане педагогических научных школ под руководством докторов педагогических наук, профессоров К.Б. Бержанова, Л.К. Ибрашевой, А.И. Сембаева и других, работающих в том числе и по музыкальному образованию [2]. Первая кафедра педагогики была открыта в 40-х годах XX века по инициативе ректора Казахского государственного университета имени Аль-Фараби, доктора педагогических наук, академика АН КазССР Т. Тажибаева [3].

По мнению исследователя Колесниковой Г.А.: «Направление деятельности научной школы во многом было определено необходимостью разработки теоретико-методологической базы изучаемых профилирующих и базовых дисциплин Государственного общеобязательного стандарта образования по специальности «Музыкальное образование», поэтому ряд выполненных исследований отражают содержательный аспект профессиональной подготовки по конкретным предметам [2]. К примеру, в исследовании Ж.А. Абеновой мировоззренческая ориентация учителя музыки трактуется как динамически-развивающаяся система взглядов, убеждений, позиций и совокупность его действий, характеризуемых стремлением к познанию многообразных явлений и процессов музыкально-педагогической действительности, глубоким осмыслением профессионально-значимых методических проблем теории и практики музыкального образования. Рассматривая рефлексивную функцию исполнительско-речевой деятельности педагога-музыканта, автор Султанова М.С. определяет её как область самопознания и саморегуляции, включающие в себя интерес,

мышление, логико-объективные и субъективные компоненты. На основе методологического анализа, исследователь определяет исполнительско-речевую деятельность учителя музыки, «как профессионально-значимое качество личности, характеризующее способность конструировать, художественно-выразительно и эмоционально передавать содержание речевого материала, свободно оперировать вербальными и невербальными средствами общения в процессе музыкальной деятельности»[4].

На сегодняшний день образование Республики перестраивается кардинально, внедряются инновационные, активные методы обучения, в ходе которых предполагается, что учащиеся будут самостоятельно развивать функциональную грамотность, активно «добывать» знания, с огромным желанием развивать коммуникативные навыки общения со сверстниками, и творчески подходить к решению проблем. Сам учитель превратился, поистине, в универсала: он должен (за один урок!) успеть научить детей элементарной музыкальной грамоте, привить навыки слушания музыки, осуществить ритмическое воспитание, дать сведения о произведениях и их авторах (биографии), выучить с детьми песенный репертуар, провести с ними анализ музыкальной выразительности и пр. Может быть, именно в этой универсальности и есть специфика профессии «учитель музыки общеобразовательной школы»?

Учитель музыки учит школьников искусству управления собственным восприятием в процессе познания музыки. Поэтому умения и навыки культурного слушания и слышания музыки не имеют дидактического содержания. Будучи диалектическим единством рационального и эмоционально-образного мышления, они призваны обеспечить будущему слушателю музыки ее понимание «и умом, и сердцем». Именно этим навыкам учит школьников учитель музыки общеобразовательной школы, занимаясь с ними содержательным анализом инструментальных произведения. Активизации познавательных интересов учащихся способствует также создания учителем определенного эмоционального настроения в процессе занятий, пробуждение желания у школьников узнавать новое, преодолевать затруднения.

Музыкально-педагогическая деятельность сочетает в себе педагогическую, хормейстерскую, музыковедческую, музыкально-исполнительскую, исследовательскую работу, основанную на умении самостоятельно обобщать и систематизировать полученные знания. Художественная деятельность занимает в жизни особое место, она тесно связана с творчеством.

Основное внимание в педагогической науке всегда уделялось разработке методов обучения, а проблема методов воспитания до сих пор остается нерешенной, при этом являясь сложной по своей структуре. Известно, что до 70% личных качеств заложено в начальной школе. И не только базовые навыки, такие как: умение читать, писать, решать, слушать и говорить, необходимы ребенку в жизни. Каждый человек, вступающий в этот сложный и противоречивый мир, нуждается в определенных навыках мышления и личностных качествах. Умение анализировать, сравнивать, выделять главное, решать проблемы, умение самосовершенствоваться и умение давать адекватную самооценку, быть ответственным, независимым, уметь создавать и сотрудничать. И задача учителя - выстроить процесс обучения таким образом, чтобы помочь раскрыть духовную силу ребенка. Учитель должен не только рассказать и показать все в доступной форме, но и научить ребенка мыслить, прививать ему навыки практических действий.

Использование на уроках музыки инновационных методов способствует развитию творческой деятельности, которая в свою очередь способствует развитию целого комплекса качеств творческой личности: умственной активности; быстрой

обучаемости; смекалки и сообразительности; стремления добывать знания, необходимые для выполнения конкретной практической работы; самостоятельность в выборе решений; трудолюбия.

Одной из ведущих технологий, используемой на уроках музыки, является метод проектов. Его называют также методом проблем. Сегодня метод проектов применяется каждым педагогом. В основе метода лежит умение ориентироваться в информационном пространстве и самостоятельно конструировать свои знания. Метод всегда ориентирован на самостоятельную работу учащихся.

Разработаны определённые требования к использованию метода проектов:

- Наличие значимой в исследовательском творческом плане проблемы, требующей исследовательского поиска для ее решения (например: исследование современности классической музыки; изучение творчества композиторов разных стран; сравнение идей музыки минувших эпох и современности; решение проблемы современности «настоящее искусство бессмертно - это родник общей человеческой духовности»).

- Практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов (например: доклад о музыке великих наших «современников», искусство которых, независимо от эпохи, в которой было создано, отвечает нашим современным идеалам; показ компьютерной презентации; выпуск газеты; проведение музыкальных лекториев с выступлением творческих групп по данной проблеме).

- Самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность учащихся.

- Использование исследовательских методов: определение проблемы, выдвижение гипотезы ее решения, обсуждение методов исследования, оформление конечных результатов, анализ полученных данных, подведение итогов.

Проектную деятельность можно применять и на уроках освоения материала, и на уроках по применению знаний, а также на уроках обобщения[5].

Современные педагогические технологии немыслимы без широкого применения новых информационных технологий, компьютерных. Большой интерес к современным компьютерным системам является мотивационной основой учебной деятельности. Именно информационные технологии позволяют в полной мере раскрыть педагогические, дидактические функции методов, реализовывать заложенные в них потенциальные возможности; они становятся базой современного образования, гарантирующей необходимый уровень качества, вариативности, дифференциации и индивидуализации обучения и воспитания.

В процессе использования ИКТ на уроке музыки дети узнают, постигают, осваивают закономерности музыкального языка, учатся осознавать и воспроизводить музыку. Все это расширяет кругозор учащихся, раздвигает горизонты исполнительской деятельности, дает возможность значительно повысить уровень исполнительских навыков, развивать музыкальные способности детей.

Актуальным для преподавания музыки в общеобразовательной школе становится широкое использование технических средств обучения: музыкального центра, телевизора, видеомэгаффона, синтезатора, которые могут быть применены на уроках музыки, при звуковом оформлении школьных праздников и мероприятий [6].

К безусловным достоинствам цифрового электронного инструмента, синтезатора, относятся: тембровое многообразие, насыщенность и объемность звучания, относительная техническая простота исполнения на нем.

Еще одной важной составляющей педагогического процесса является использование технологии коммуникативно-развивающего обучения в условиях лично-ориентированного подхода к образованию. Основными задачами в лично-ориентированном образовании являются:

- оптимистический подход к ребенку и умение максимально стимулировать его развитие;
- опора на познавательный интерес каждого ребенка;
- создание позитивной психологической атмосферы;
- саморазвитие личности; - личностная направленность.

Личностно-ориентированный подход в обучении на уроках музыки способствует раскрытию индивидуальности ребенка, которая находит свое выражение в характере мыслительных процессов, запоминании, внимании, в проявлении инициативы, творчества. При усвоении нового материала каждый ребенок обнаруживает различные интересы и по-разному использует свои знания.

На современном этапе развития педагогической мысли личностно-ориентированный способ обучения является инновационным и повышает эффективность учебно-воспитательного процесса[7]. Осуществление индивидуального подхода невозможно без педагогического такта по отношению к учащимся, то есть способности находить правильный, умелый подход к ученику. В каждом классе есть дети с различными индивидуальными особенностями нервной системы: одни уравновешенные, но с более быстрой или замедленной реакцией на окружающее, другие легко возбудимые, порывистые, третьи - особо чувствительные, застенчивые, с пониженной реакцией, требующие большого внимания и осторожного мягкого подхода.

Главная задача учителя музыки - бережное воспитание голоса каждого учащегося, обогащение его естественного тембра, обучение эстетически красивому вокалу, и как следствие, комплексное развитие музыкальных способностей, заложенных в человеке (слушание музыки; написание рефератов; вокально-хоровая работа, которая предполагает различные методы работы на уроке: инсценировка песни, пение «караоке»; игровые моменты).

Таким образом, каждый учитель музыки, используя современные инновационные технологии в преподавании в условиях модернизации, открывает для себя новые интересные возможности в профессиональной деятельности, благодаря чему для учителя - работа, а для его учеников - обучение станут радостнее и увлекательнее.

Условиями успешности обучения на уроках музыки являются проблематизация учебного материала, познавательная активность учащихся, связь обучения с жизнью, организация обучения как деятельности. Ребенок творит ради радости. И эта радость есть особая сила, которая питает его. Радость собственного преодоления и успеха в учебе способствует приобретению веры в себя, уверенности в своих силах, воспитывает творческую личность. Главное в деятельности учителя музыки – развиваться вместе с учениками, быть постоянно в творческом поиске.

#### Литература:

1. Выступление главы государства на августовской конференции педагогов. Источник: <http://today.kz/news/kazakhstan/2019-08-16/781876-tokaev-nazval-vosem-problem-sistemyi-obrazovaniya-v-kazahstane/>.
2. Колесникова Г.А. Исследовательские аспекты педагогики музыкального образования Казахстана (на примере деятельности научной школы Джердималиевой Р.Р.) <https://articlekz.com/article/19617>
3. Тажибаев Т.Т. Интернет-источник: [https://www.inform.kz/ru/tazhibaev-tolegen-tazhibaevich\\_a2299472](https://www.inform.kz/ru/tazhibaev-tolegen-tazhibaevich_a2299472)
4. Султанова М.С. Формирование исполнительско-речевой деятельности будущего учителя музыки в процессе изучения курса «Культура речи». Автореф. дисс. канд. пед. наук. - Алматы, 2002. – 26 с.
5. Абдуллин Э.Б. Теория и практика музыкального обучения в общеобразовательной школе, М., Просвещение, 2005 г. – 215 с.
6. Замятина Т.А. Современный урок музыки, учебно-методическое пособие. - М., Изд-во «Глобус» - 2010 г. – 190 с.
7. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика / Учебник для вузов СПб: Издательство «Петер», 2000. - 304 с.

## ТРЕНИНГ КАК СРЕДСТВО САМОРАЗВИТИЯ В СТАРШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

Чемоданова Г.И., Дюсембекова К.С.

*(СКГУ им. М.Козыбаева)*

В современном Казахстане глобализационные процессы требуют от общества, в особенности от молодёжи, сформированности определенного набора профессионально–личностных качеств, таких как активность, способность самостоятельно добывать информацию, творческий подход в принятии решений, а также, способность к адаптивному поведению и к непрерывному саморазвитию в условиях постоянно меняющихся обстоятельств. Так, в государственном законе «Об образовании» Республики Казахстан от 27 июля 2007 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.11.2019) отмечены приоритетные задачи системы образования, одним из которых является «расширение автономности, самостоятельности организаций образования, демократизация и децентрализация управления образованием» [1, с. 6-8].

В свою очередь, Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020-2025 годы ставит перед собой цель: «обеспечение населения страны образованием, направленным на развитие личности с востребованными в обществе навыками и духовно-нравственными ценностями» [2].

Это не может не отразиться в системе ведущих потребностей, интересов, ценностных ориентации человека. Приоритетной задачей становится не только удовлетворение первичных материальных потребностей, но и выработка мотивации на активное и эффективное освоение новых производственных технологий, методов и приемов работы. Скорость обновлений научных знаний, предметов, в которых реализуются разработки инновационно-коммуникационных технологий, настолько возросла, что без ориентации на саморазвитие личность не способна эффективно использовать и то, что ей предлагают современные требования. Человек должен быть готов к постоянной смене имеющихся знаний и умений на необходимые для дальнейшего научно-технического и социального развития общества.

Поэтому, одним из задач Государственной программы развития образования и науки Республики Казахстан на 2020-2025 годы является «модернизация научной инфраструктуры и цифровизация науки» [2, с. 5-7].

В обновленном содержании образования Республики Казахстан предусмотрено осуществление деятельностного подхода. Данный подход реализуется через моделирование и анализ жизненных ситуаций, использование активных и интерактивных методик, участие в проективной деятельности, владение приемами исследовательской деятельности, вовлечение учащихся в игровую, оценочно-дискуссионную, рефлексивную деятельность, а также в проектную деятельность, обеспечивающие свободный поиск эффективного, отвечающего индивидуальности ребенка подхода к решению задачи. Иными словами, деятельностный подход реализуется через активное обучение, главным особенностью которого является исследовательское обучение [3].

Игровая, оценочно-дискуссионная и рефлексивная деятельность в процессе активного обучения реализуется через метод тренинга. Данный метод призван осуществлять деятельность по активизации, коррекции, профилактики индивидуальных

особенностей. В тренинге происходит взаимообмен опытом, что позволяет расширить познавательные и поведенческие аспекты личности.

Следует подчеркнуть, что тренинг способствует развитию и саморазвитию личности. В процессе тренинга, личность приобретает новые знания, умения и навыки, и тем самым, получает мотивацию для самосовершенствования, что открывает путь саморазвития индивида.

На сегодняшний день, с возрастанием потребности общество в формировании активной и самостоятельной личности, постоянно меняющейся под воздействием новых требований производственной, семейно-бытовой, досуговой и общественной деятельности, главной задачей старшеклассника, является способность к саморазвитию, т.е. к умению правильно сделать выбор, правильно отнестись к тому или иному событию.

В психологии одними из первых дали определение саморазвитию и обосновали его отличительные признаки В.И. Слободчиков и Е.И. Исаев: «саморазвитие» - это фундаментальная способность человека становиться и быть подлинным субъектом своей жизни, превращать собственную жизнедеятельность в предмет практического преобразования. Саморазвитие осуществляется в рамках жизнедеятельности человека в процессе проявления активности, определяемой способностью осуществлять личностные выборы на основе познания себя [4].

До середины XIX века, саморазвитие, воспринималось в психологической науке не в качестве предмета исследования, а в качестве объяснительной категории, выражающей принцип активности личности в развитии. За саморазвитием не был закреплён статус психологического феномена, части психологической реальности. Саморазвитие личности стало предметом изучения зарубежных исследователей (А.А. Реан [5], А.А. Деркач [6], Ю.В. Мокерова [7], Е.Н. Ларина [8], Н.А. Низовских [9], С.А. Минорова [10] и др.), появились первые, посвященные саморазвитию, обобщающие теоретические работы. В свою очередь зарубежные исследователи интерпретируют процесс саморазвития в качестве процессуальной стороны самоактуализации (самоутверждения).

Не осталось без внимания проблема саморазвития и у казахстанских ученых: Ж.И. Намазбаева определяет саморазвитие личности, как: «осознанное отношение к себе, активная позиция человека в самопознании, самосовершенствовании, являющихся существенными компонентами в активной самореализации и решении стоящих перед личностью задач» [11]; Г.Е. Алимухамбетова: «Саморазвитие личности учащихся основывается на готовности к жизнедеятельности, при этом важным показателем служит высокий уровень сформированности самосознания (рефлексии)» [12]; Г.О. Абдуллаева определяет саморазвитие личности, как: «интегративный процесс сознательного развития ценностно-значимых способностей, качеств, и сторон личности, как субъекта собственной деятельности, обусловленный разрешением противоречий развития личности, основанный на согласованном взаимодействии внешних факторов с внутриличностным потенциалом» [13]; По мнению Б.К. Альмурзаевой ход саморазвития и его результаты определяются двумя факторами:

а) способностью индивида учиться и участвовать в деятельности «со знанием дела», то есть качеством и уровнем его образования;

б) характером и мерой воплощения сознательно-культурного опыта в реалиях, с которыми имеет дело субъект деятельности [14].

В.В. Агеев под саморазвитием понимает «качественное самоизменение человека за счет производства им новых исторических форм предметной деятельности» [15].

По мнению В. Франкла, саморазвитие является диалектическим процессом, способствующим максимальному духовно-нравственному и деятельностно-

практическому самообогащению и саморазвертыванию. Поиск самоидентичности (Э. Эриксон), смысла своего социального предназначения, самостоятельное выстраивание себя для продуктивной самореализации в изменчивых условиях среды становятся центральным событием в старшем школьном возрасте. Именно в этот период возможно начало сознательного «строительства» себя в своих жизненных обстоятельствах. Особенности саморазвития старшеклассника заключаются в его способности реализовать ранее приобретенные качества во взаимодействии со сверстниками, значимыми взрослыми и стать активным субъектом жизнедеятельности [16].

Саморазвитие старшеклассника осуществляется в рамках жизнедеятельности как непрерывного процесса целеполагания, деятельности и поведения. Субъектом саморазвития старшеклассник становится только тогда, когда он осознанно начинает ставить цели по самоутверждению, самосовершенствованию, самоактуализации, то есть определять перспективы того, к чему он движется, чего добивается, что желает или, наоборот, не желает менять в себе.

Таким образом, **актуальность исследования** определяется изучением особенностей становления и реализации ориентаций на саморазвитие у старшеклассников, так как с одной стороны, действует стихийное их включение в процессе постоянного обновления приобретаемых ими компетенций в результате обновленного содержания образования Республики Казахстан, освоения новых технических средств связи, компьютерной техники, решения задачи выбора будущей профессии. С другой стороны, многие старшеклассники не демонстрируют должной активности в приобретении навыков самостоятельного выбора жизненного пути, в выявлении и реализации своих задатков и способностей, обеспечивающих обоснованное жизненное и профессиональное самоопределение.

Исходя из актуальности нами была определена **проблема исследования**: выступает ли тренинг эффективным средством саморазвития в старшем школьном возрасте в условиях современного общества.

В ходе анализа современного состояния теоретического и практического опыта саморазвития были выявлены следующие **противоречия**:

- между современными условиями социальной среды и наличным индивидуальным опытом учащихся в организации и осуществлении саморазвития;
- между высокой интенсивностью и сложностью образовательного процесса в школе и отсутствием системности в организации учебной деятельности;
- между назревшими потребностями современной школы в развитии и саморазвитии личности, активизации ее внутреннего потенциала и недостаточного практического обеспечения процесса саморазвития личности учащегося.

**Объект исследования**: процесс саморазвития личности.

**Предмет исследования**: специфика проявления саморазвития у старшеклассников в условиях тренинга.

**Цель исследования** заключается в выявлении влияния эффективности тренинга на саморазвитие старшеклассников.

Исходя из актуальности исследования, одной из задач мы определили: разработать и апробировать тренинговую программу саморазвития старшеклассников. Прежде чем разработать программу нами был проведен констатирующий эксперимент среди учащихся 10-11 классов в количестве 57 человек КГУ «Средняя школа №7» г. Петропавловска.

Целью настоящего эмпирического исследования является изучение особенностей саморазвития у юношей и девушек (16-18 лет).

С целью диагностики уровня стремления к саморазвитию нами применялся тест Л.Н. Бережновой «Диагностика уровня саморазвития». Результаты обобщены и отражены в Таблице 1.

Таблица 1 Результаты диагностики уровня стремления саморазвития у старшекласников (n=57)

Уровни стремления к саморазвитию	Количество человек, в %
Очень низкий	4 (2 человека)
Низкий	25 (14 человек)
Ниже среднего	54 (31 человек)
Средний	17 (10 человек)
Выше среднего	0
Высокий	0
Очень высокий	0

Анализ Таблицы 1 показал, что для большинства старшекласников, принимавших участие в эмпирическом исследовании, характерен уровень стремления к саморазвитию – ниже среднего (54%, что составляло 31 человек). Такие юноши и девушки характеризуются отсутствием стремлений к профессиональному совершенствованию, частичной заинтересованностью в получении новой информации. У них слабо выражено наличие поиска способов решения затруднений и трудностями в выборе правильного решения. В наименьшей степени, для данной выборки испытуемых свойственен уровень стремления к саморазвитию – очень низкий, который выявлен у 4% испытуемых, что составляло 2 человека от общей выборки. У данных юношей и девушек полностью отсутствует внутренние побудители, т.е. они зависимы от внешних обстоятельств (конформность, экстравертированность).

Для 25% обучающихся (14 человек) присущ низкий уровень стремления к саморазвитию. Такие юноши и девушки характеризуются ситуативной мотивацией учения; отсутствием стремлений к профессиональному совершенствованию; незаинтересованностью в получении новой информации (основной движущей силой деятельности выступают внешние стимулы); затруднениями в определении сущности процесса обучения; отсутствием личностной заинтересованности в определении его значимости; отсутствием потребности в профессиональных компетенций, поиске недостающей информации, активности и самостоятельности в получении новых знаний; слабой выраженностью наличия поиска способов решения затруднений; трудностями в выборе правильного решения; отсутствием значимости корректировки действий; стремление к осмыслению и анализу явлений собственного сознания и деятельности отсутствует. 17% испытуемым (что составляло 10 человек) характерен средний уровень стремления к саморазвитию. Данным старшекласникам свойственно присутствие как внешней, так и внутренней мотивации. Они способны к самоанализу и самооценке своих действий и поступков. Также им присуще состояния поиска новых способов решения ситуации. Однако, старшекласники данного уровня обладают лишь поверхностными знаниями, что обосновано частичной потребностью в поиске недостающей информации.

На следующем этапе нами применялся тест А.В. Павлова «Готовность к саморазвитию». Готовность к изменениям (психологическая готовность) является сложным комплексным конструктом, возникающим на определенном этапе психологического процесса изменений. И, с позиции интегративного процесса, готовность к изменениям – это категория субъективной психологической реальности, и представляет активацию ресурсной, мотивационной, энергетической сфер психики, не

являясь непосредственным механизмом поведенческих паттернов или продуктом волевых усилий. Как раз наоборот, готовность к изменениям является, с одной стороны, последствием или результатом ориентировочного поискового волевого поведения - поведения, ведущего к накоплению ресурсов, расширению мотивационной структуры, энергетическому богатству, и не всегда способствующему из-за своей ограниченности желаемым изменениям. И, с другой стороны, является толчком или причиной осознания и поведения, ведущих к эффективным изменениям в субъективной и объективной реальностях клиента, т.е. к свершениям, достижениям, нововведениям, развитию, свободе, обогащению. Именно несформированная психологическая готовность (ее отсутствие) делает волевое поисковое поведение неэффективным, вызывает внутренние сопротивления изменениям, выдает неверные ошибочные стратегии, поведенческие паттерны. Напротив, сформированная или активная готовность расширяет поведенческие паттерны, расширяет спектр решений, путей достижения, обогащает мотивационную сферу.

Результаты диагностики готовности к саморазвитию отражены и обобщены в Таблице 2.

Таблица 2 Результаты диагностики состояния готовности к саморазвитию, n=57

«Могу себя изменить, но не хочу знать себя» А	«Хочу знать себя и могу измениться» Б	«Не хочу знать и не хочу менять себя» В	«Хочу знать себя, но не могу изменить» Г
11% (6 человек)	63% (36 человек)	5% (3 человек)	21% (12 человек)

По данным Таблицы 2 видно, что в наибольшей степени для выборки испытуемых, свойственно состояние «хочу знать себя, и могу измениться» (63%, что составляло 36 человек). Такие респонденты стремятся все более глубоко познавать себя, что сочетается с потребностью в действительном самосовершенствовании. Такие юноши и девушки общительны, оптимистичны, ощущают собственную полноценность.

В наименьшей степени, для данной выборки испытуемых характерно состояние «не хочу знать себя и не хочу менять себя» (5%, что составляло 3 человека). Данные старшеклассники отличаются несамостоятельностью в принятии решения, не желанием познавать себя и других. Воспринимают трудные жизненные ситуации как нежелательные, приводящие к стрессу или же уход от них. Они считают, что изменения личностной сферы – безрезультативно.

Для 21% испытуемых (что составляло 12 человек) свойственно состояние «хочу знать себя, но не могу изменить». Такие юноши и девушки испытывают желание знать больше о себе, но еще не владеют навыками самосовершенствования. Им присуще недостаточная самомотивация к деятельности, ограничения в взаимоотношении с окружающими, ощущения собственной беспомощности и пассивности. Они являются членом социальной среды в форме социальных сетей, поиск и восприятие социальной поддержки. 11% испытуемым (что составляло 6 человек), характерно состояние «могу себя изменить, но не хочу себя знать». Данные юноши и девушки имеют большую потребность в саморазвитии, чем в желании познавать себя. Испытуемые частично заинтересованы в решении личностных проблем, склонны к стереотипизации. Внешние мотивы преобладают над внутренними, что сопровождается внутриличностным конфликтом.

Движущей силой саморазвития выступает рефлексия (самоанализ). Рефлексия - обращение назад, т.е. способность человека неоднократно обращаться к началу своих действий, мыслей, умение стать в позицию стороннего наблюдателя, размышлять над своим поведением, путями достижения цели, а также над своим состоянием. Рефлексируя условия и результаты окружающей действительности, человек приходит к внутреннему самопознанию и самоанализу. Начальный момент действия рефлексии становится возможным тогда, когда человек старается вернуть и возобновить свою самоидентичность (Ю.М. Романенко). Благодаря рефлексии у человека новый образ познанной вещи (изменения прошлого образа), вследствие появляется новый мысленный образ. Процесс рефлексии представляет собой взаимоотражение постигающего и постигаемого в друг друга, что пробуждает процесс творческого саморазвития личности.

В связи с этим нами применялся опросник «Дифференциальный тип рефлексии» разработанный Д.А. Леонтьевым, Е.М. Лаптевой, Е.Н. Осиным и А.Ж. Салиховой.

Результаты диагностики дифференциального типа рефлексии отражены и обобщены в Таблице 3.

Таблица 3 Результаты диагностики дифференциального типа рефлексии

Дифференциальный тип рефлексии	Количество человек, в %
Системная рефлексия	91 % (52 человека)
Интроспекция	0
Квазирефлексия	9 % (5 человек)

Анализ Таблицы 3 показал, что в наибольшей степени для выборки испытуемых, свойственен тип рефлексии – системная рефлексия (91 %, что составляет 52 человека). Данные старшеклассники характеризуются самодистанцированием, т.е. умением видеть себя со стороны, охватывать всю ситуацию и субъектов данной ситуации. Благодаря этому, такие юноши и девушки более адаптивны к новым обстоятельствам.

В наименьшей степени, для данной выборки испытуемых характерен тип рефлексии – квазирефлексия (9%, что составляет 5 человек). Таким юношам и девушкам свойственен уход, избегание от неприятной ситуации или актуальной жизненной ситуации. Старшеклассники с данным типом рефлексии не занимаются самостоятельным поиском разрешения возникающей в их жизни проблемных ситуаций.

Таким образом, проведенное нами психологическое исследование показала следующие результаты:

- на изучение уровня стремления к саморазвитию, у старшеклассников выявлен уровень стремления к саморазвитию – ниже среднего;
- на изучение состояние готовности к саморазвитию, старшеклассникам свойственно состояние «хочу знать себя, и могу измениться»;
- на изучение дифференциального типа рефлексии, у старшеклассников выявлен тип рефлексии – системная рефлексия. Полученные результаты можно использовать при психолого-педагогическом сопровождении личности старшеклассника.

#### Литература:

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании». От 26.11. с действующими изменениями и дополнениями. – Астана, 2019. – 156 с.
2. Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020-2025 годы. От 27.12. № 988. – Астана, 2019. – 61 с.

3. Малхасян Е.Г. Основные аспекты обновленного содержания образования Республики Казахстан // Алматы – 2016 - №6. – С. 45-56.
4. Маралов В.Г. Основы самопознания и саморазвития. М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 256 с.
5. Реан А.А. Акмеология // Психологический журнал. – 2000. – № 3. С. 88–95
6. Деркач А.А., Селезнева Е.В. Акмеологическая культура личности: содержание, закономерности, механизмы развития. М.: Воронеж, 2016. – 150 с.
7. Мокерова Ю.В. Противоречия становления потребности саморазвития личности в современных условиях: социологический анализ: Автореф. дис. ... канд. социол. наук. Екатеринбург, 2014. – 24 с.
8. Ларина Е.Н. Психологические условия формирования способности к саморазвитию у старших подростков: Автореф. ... канд. психол. наук. Самара, 2007. – 24 с
9. Низовских Н.А. Психология саморазвития как научное направление // Психология саморазвития человека: материалы четвертой Всероссийской научной конференции. 3–5 июня 2014 года, г. Киров / Отв. ред. Н.А. Низовских. Киров, 2014. С. 43-50
10. Минюрова С.А. Психология самопознания и саморазвития: учебник. Екатеринбург, 2015. – 152 с.
11. Намазбаева Ж.И. Психологические проблемы формирования поликультурной личности. – Алматы: КазНПУ имени Абая, НИИ Психологии, 2008. – 158 с.
12. Алимухамбетова Г.Е. Теория педагогического процесса как основа формирования готовности школьника к познавательной деятельности. – Алматы, 2014. – 232 с.
13. Абдуллаева Г.О. Формирование готовности студентов к саморазвитию. дис... канд. пед. наук. – Алматы, 2015. – 172 с.
14. Альмурзаева Б.К. Педагогические особенности саморазвития личности учителя в условиях инновационной школы: дис... канд. пед. наук. – Атырау, 2010. – 175 с.
15. Агеев В.В. Психолого-педагогические основы саморазвития человека. – Алматы, 2011. – 438 с.
16. Немов Р.С. Психология: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений: – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2013. – 688 с.

УДК 376.1

**ОБУЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА  
РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ С ПРАКТИЧЕСКИМ СОДЕРЖАНИЕМ  
В СПЕЦИАЛЬНОЙ (КОРРЕКЦИОННОЙ) ШКОЛЕ VIII ВИДА  
КАК СРЕДСТВО СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ**

**Дятлов М.Е.**  
*(СКГУ им. М.Козыбаева)*

В современном мире, в силу различных факторов, неуклонно растет количество детей с различными врожденными патологиями, в том числе с нарушениями зрения, слуха, опорно-двигательного аппарата, а также с нарушениями интеллекта и многими другими отклонениями от нормы развития. В зависимости от нарушений меняется процесс обучения и социализации ребенка. Остановимся на детях с нарушениями интеллекта, которые обучаются в стенах специальной коррекционной школы VIII вида и уделим особое внимание влиянию уроков математики с использованием задач с практическим содержанием на их дальнейшую социализацию. Данная тематика является актуальной поскольку процесс социальной адаптации индивидуален, и многие выпускники коррекционной школы сталкиваются с определенными трудностями, возникающими при их интеграции в общество. Я же хочу раскрыть влияние решения задач с прикладным характером на будущее развитие личности ребенка и его дальнейшую социализацию.

На уроках родного языка, познании мира или мир вокруг, а также математики, ученик получает определенные знания касательно мира, который его окружает, развивает свой познавательный интерес и учится устанавливать взаимосвязи, которые

происходят в мире. На уроках математики, не в столь ярко выраженной форме, как, допустим, на уроке «Мир вокруг», ребенок получает сведения о животных, растениях, людях и о многом другом, но при этом, при определенной организации образовательного процесса, можно обучить ребенка с нарушениями интеллекта взаимодействию с выше указанными элементами. И здесь большое значение имеют задачи с практическим содержанием [1].

Решая арифметические задачи на уроках математики, у детей происходит развитие произвольного внимания, логического мышления, речи, наблюдательности, а также совершенствуются процессы синтеза, анализа, сравнения и обобщения. У детей путем решения задач развивается самоконтроль благодаря проверке собственного решения, сравнения полученного ответа с ответом преподавателя и одноклассников, а также при решении задач разными способами. Все это в совокупности способствует тому что у детей развиваются такие качества как настойчивость, воля и стремление к поиску ответов на те или иные задачи. Также решение задач имеет большое влияние на подготовку детей с нарушениями интеллекта к их дальнейшей трудовой деятельности. Таково влияние применения арифметической задачи в педагогическом процессе на развитие ребенка с нарушением интеллекта [2].

Овладев счетом, умением выполнять простейшие арифметические действия и решать задачи, можно ввести в образовательный процесс задачи практического значения, в которых помимо обычно решения, ребенку предстоит выполнить еще и действия практического назначения, которые поможет осуществить педагог.

Под задачей прикладного характера принято понимать задачу, условие которой содержит в себе ситуации и вопросы, которые возникают в повседневной и бытовой действительности, носящих практический характер. К таким задачам могут относиться задачи на движение, производительность, задачи на сплавы и смеси, процентные задачи, экономические задачи, исторические задачи и другие [3]. Но в специальной коррекционной школе VIII вида особое предпочтение отдается задачам житейского характера, в которых необходимо решать действия, связанные с покупкой и готовкой продуктов, изготовлением и использованием предметов различного характера, оплатой различных услуг и так далее. Связано это с тем, что одной из главных задач коррекционной школы является подготовка ребенка к дальнейшей самостоятельной жизни в обществе и способность организовывать свою жизнедеятельность без воздействия со стороны (родителей, социальных работников и других людей). Н.А. Терешин дает следующее определение задачам с практическим содержанием: «Прикладная задача – это задача, поставленная вне математики и решаемая математическими средствами» [4].

Прикладные задачи играют огромную роль в обучении детей с интеллектуальными нарушениями. Они способствуют развитию познавательной активности учащихся, повышению их учебной мотивации, углубляют теоретические знания и помогают детям самоопределиться в мире увлечений и профессий [5].

Решение задач прикладного характера имеет свою специфическую структуру. Особенности решения данного вида задач является то, что детям необходимо более тщательно анализировать условия задачи, убедиться, что в задаче имеется достаточно условий для ее решения, а также установить взаимосвязь между другими разделами математики, дисциплинами и видами деятельности, записать условия, не упустив значимых данных, и в конце, правильно интерпретировать полученные результаты [6].

Решение любой задачи с практическим содержанием, можно осуществить по четырём этапам, выделенными Л.В. Виноградовым: «1) анализ условия; 2) поиск пути решения — выдвижение гипотез — составление плана решения; 3) реализация полученного плана; 4) исследование полученного решения — «взгляд назад» ... На

деле эти этапы резко друг от друга не отделены». Осуществление ребенком всех четырех этапов при решении задачи поможет ему не только решить задачу и получить правильный ответ, но и обобщить знания об окружающем мире, касательно той сферы, которая была представлена в условии задачи, а накопление знаний и опыта о различных видах деятельности позволит ребенку в дальнейшем наиболее эффективно и «безболезненно» интегрироваться в социум [5].

Рассмотрим пример, одного из вида задач практического характера, применяемой на практике в специальной коррекционной школе VIII вида и определим ее влияние на развитие ребенка в долгосрочной перспективе.

Допустим, примерное условие задачи следующее: «У Саши было 3000 тенге. Ему пришел счет за коммунальные услуги, размером 1750 тенге. Сколько денег останется у Саши после оплаты счетов?».

Такая форма решения задач, должна включать в себя объяснение новых слов и понятий, с которыми дети не знакомы. Необходимо наглядно объяснить детям что такое «счет», «оплата», «коммунальные услуги», что? как? и для чего это делается? После того, как дети усвоят данные понятия, можно приступить непосредственно к решению задачи. Можно осуществлять это в игровой форме. Где ребенок с нарушениями интеллекта, будет плательщиком, а учитель будет принимать оплату. Данная форма работы позволит ребенку более эффективно усвоить полученные знания и в будущем найти им практическое применение [7].

Ребенок, помимо решения задачи в данном случае, должен «примерить» на себя роль Саши и обыграть его действия. То есть осуществить платеж за коммунальные услуги. В ходе таких действий у ребенка не только будут улучшаться мыслительные процессы и умение решать задачи, но и появятся представления о новых формах взаимодействия между людьми. У них будет первоначальный опыт в сфере оплаты услуг, который в будущем поможет им наиболее эффективно социализироваться и внедриться в социум.

Таким образом роль задач с практическим содержанием заключается в том, что у учащихся уже заведомо, до выпуска из коррекционной школы, формируется опыт социального взаимодействия и понимание тех или иных процессов и видов деятельности, осуществляемых в социальной среде. Ребенок приобретает определенные представления о тех формах поведения, которые ожидаются от него другими людьми, при взаимодействии с ними в обществе. Тем самым, все это в будущем окажет большое влияние на успешность его социальной интеграции и сделает социальную адаптацию после выпуска из школы более легкой.

#### Литература:

1. Шиф Ж.И. Особенности умственного развития учащихся вспомогательной школы. – М.: Просвещение, 2005, С. 217-299.
2. Пузанов Б.П. Обучение математике детей с нарушениями интеллектуального развития (олигофренопедагогика). – М.: Академия, 2013. – 272 с.
3. Дудченко С.В. Задачи с практическим содержанием в процессе обучения математике // Обруч. 2014 – №4. – С. 34-39.
4. Терешин Н.А. Прикладная направленность школьного курса математики. – М.: Просвещение, 2010. – 95 с.
5. Попова Е.В. Роль задач с практическим содержанием в процессе обучения математике // Учитель. 2016 – №1. – С. 12-19.
6. Перова М.Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида: Учеб. для студ. дефект, фак. пед. вузов. – М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2001. - 408 с.
7. Узорова О.В. Математика. 1-4 классы. Большая книга примеров и заданий по всем темам курса начальной школы / О.В. Узорова, Е.А. Нефёдова. – М.: АСТ, Астрель, Харвест, 2011. - 464 с.

## РОЛЬ ПРЕПОДАВАНИЯ ГЕОГРАФИИ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

**Абдурашидов З.А.**

(НУУз. Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека,  
г. Ташкент, Узбекистан)

Не будет преувеличением сказать, что XX век был периодом времени, равным всей истории человечества. На карте мира образовались новые государства, которые со временем разделились. Политические изменения, в свою очередь, повлекли за собой резкие социальные, экономические, правовые, культурные и образовательные изменения. Следовательно, в науке тоже произошли радикальные изменения. В XX веке наука стала формироваться и развиваться в трех направлениях: фундаментальное, практическое и инновационное.

1. Фундаментальное направление. Здесь субъекты науки вносят вклад в развитие науки путем рассмотрения ее не изученных ранее сторон, пользуясь новыми технологиями и методами исследования, основанные на современные методологические подходы в соответствии с новыми концепциями, идеологией и политической экономикой.

2. Практическое направление направлено на создание новой практической сети путем присоединения науки с практикой, т.е. научные открытия служат для развития экономики.

3. Инновационное направление – это применение на практике нового подхода, направленного на повышение эффективности процессов, используемых в научных исследованиях.

Современные географические исследования развивается и модернизируется в вышеупомянутых трех направлениях. В течение следующего столетия, фундаментальные географические исследования создали новые научно-теоретические основы географии. Так например, посредством географо-информационных технологий (ГИТ) осуществляется географическая оценка и контроль изменчивости геосистем, периодический мониторинг в научных дисциплинах: "Аэрокосмическая география", "Географическое моделирование", "Географическая оценка", "Геоэкологический мониторинг" с помощью инструментальных методов исследования, разрабатываются фундаментально-научные направления теоретических основ в данной области.

Практические научные исследования и географо-рыночные отношения (контролируемые государством, социальным страхованием) влияют на все аспекты развития. Как отмечал академик И.П. Герасимов [1, 234 с.], «теперь география должна быть *конструктивной*». Слово «конструктивный» перешел от латинского слова "constructio" и означает структуру, или, в более широком смысле, ближе к практике – попытку, стремление к экономической структуре. Конструктивная география – это непосредственное соединение географии с практикой, ее теоретические достижения, которые могут быть применены в различных областях науки, экономики (в мелиоративной географии, туризме и краеведении), или в общих практических направлениях (в прикладной географии, конструктивной географии, инженерной географии, практической геоморфологии, практической гидрологии и т.д.). Таким образом, географические науки связаны с исследованиями для развития определенных отраслей экономики.

С развитием инновационно-направленной географии достигаются новые вершины науки. Хотя изначальное призвание «географии – "пишу о Земле" и "описываю Землю" не должно потерять истинный смысл. На сегодняшний день с помощью инновационных технологий поверхность Земли может быть рассмотрена конкретно одним предметом или несколькими предметами, такими как естественные науки, социальные науки, социально-экономические науки, политические науки, духовность и правовые знания.

К концу XXI века изменение географической коры земной поверхности, растущая антропогенная деятельность социальных и гуманитарных наук приведет географию "на перекресток", на разветвление. Характер отношений научного общества, или же «антропогенная нагрузка» в геосистеме Земли (потеря лесов, пашни и поливных земель, загрязнение океанов и атмосферного воздуха, широкое использование минеральных ресурсов и т.д.) и косвенные изменения (большой и малый расход воды на планете из-за потери деградации лесов, увеличения водной и ветровой эрозии, процессов опустынивания) отрицательно влияют на соотношение  $O_2$ :  $CO_2$ , ведут к потере биологического разнообразия в морских водах.

Таким образом, в реальной ситуации географическая оболочка поверхности Земли – естественное или природное составляющее социального процесса или явления, а также отражение «смешанных» процессов и событий науки ("Геоэкология", "Охрана окружающей среды", "Гидроэкология", "Экологическая картография", "Геокадастр" и т.д.), призывающей к развитию.

В каком бы из трех направлений не развивалась география, нельзя забывать одну аксиому – широкое внедрение в научные исследования геосистемные законы. В противном случае, вышеупомянутые географические науки потеряют свои географические аспекты. Данные науки и все природные, социальные или смешанные типы событий и процессов призваны изучать внутри таксономические единицы геосистем.

Если социальная или экономическая география, в соответствии со своими законами останутся в некоторых административных единицах, как на уровне геосистем, без всяких географических разделов, то никакой пользы не будет от экономических или социальных исследований науки. Такой же вывод делается и для "Геоэкологии". Известный ученый-географ А.А. Рафикова во время лекции на тему: «Основы геоэкологии» для студентов УзНУ говорит, что термины «геоэкологический мониторинг» и «экологический мониторинг» эквивалентны. Тем не менее, экологический мониторинг не подразумевает природные географические комплексы, а работает с научной экосистемой [2, 224 с.], осуществляется на практике в пределах административных границах или в глобальном масштабе. Геоэкологический мониторинг рассматривает различные факторы географических зон геосистем окружающей природной среды, таких как влияние периодических изменений в области науки и географии. Например, в городах Рио-де-Жанейро, Йоханнесбург и Нью-Йорк [3, 147] проведены международные саммиты и конференции по устойчивое развитие. Опустынивание, засоления, радиоактивного загрязнения, истощения озонового слоя, эрозии, потери в океанах планктонов, а также негативные геоэкологические процессы и события, происходящие в масштабе физическо-географических единицах, не накладываются на административные деления. Этот процесс не может быть остановлен без совместных усилий международного сообщества и должен быть предотвращен в рамках конкретных мер. По этой причине, вся Земля географически распределена и классифицирована исходя из географической зональной геосистем. Эти географо-таксономические единицы, в том числе экономические, социальные, политические и экологические целесообразно исследовать в ракурсе устойчивого развития. Самое

главное – таким образом можно согласовать законы природы и общества. Напротив, в разрыве от природы общество, как известно, придет к кризису.

В целом, в географии объекты изучения географической коры, открытие новых земель и их оценка в пределах географических районов рассматривается в качестве субъекта технико-экономического обоснования. Оценка географической оболочки, обеспечение безопасности, оптимизация и рациональное использование природных ресурсов должны рассматриваться в сочетании с законами природы и общества.

Многие ученые могут не согласиться с нами и сказать, что любые экономические, политические, социальные и общественные показатели должны быть отражены по административным районам. Они не могут быть проведены по естественной границе. Это очень насущный вопрос. В Йоханнесбурге в 2002 году проведен международный Саммит глав государств и правительств из более чем 170 стран, а также представителей неправительственных организаций, предпринимателей и ученых по устойчивому развитию. В ходе Саммита были внесены поправки в концепцию устойчивого развития. Социальные, экономические и экологические проблемы устойчивого развития тесно взаимосвязаны. Они должны решаться не только в определенной административных делениях, а более глобальном масштабе. Там должно принимать участие не только общество, а сообщество в пределах естественных границах.

Так например, экологические вопросы Аральского моря не следует рассматривать в пределах только двух стран: Казахстана и Узбекистана. Это глобальная проблема, проблема всего человечества. Общеизвестно, что проблема Арала не может быть решена только социальной защитой населения горных и пустынных районов, экономическим развитием района, а следует рассматривать исходя из "чувствительности" природы и ее ресурсов.

На сегодняшний день научно-практической деятельности географов все больше уделяется внимание "устойчивому развитию". Если в XX веке география "была отдалена от природы и приближена к администрации", то в XXI веке она должна быть "приближена к природе". Вся природа и общественный процесс, события должны рассматриваться не в пределах определенного района, области, республики или региона, а глобально и прийти к оптимизации районирования.

Конечно, мы не в состоянии решить глобальные географические проблемы посредством определенных научных исследований. Но каждое исследование должно стать дополняющей или начальной стадии глобальных исследований. Для этого потребуются комплексное расширение интегрированных географических исследований. Независимость государств и их политика в области естественных наук и дисциплин не должна прерываться. Воды Амударьи или Сырдарьи должны быть защищены и рационально использованы не только в Узбекистане [4, 162 с.]. Все процессы и явления происходят в природе под естественным географическим влиянием, так как они составляют одну целую геосистему. Человек, несомненно, оказывают как положительное, так и отрицательное влияние на природу в социальных, экономических, социально-политических и правовых аспектах. География XXI века станет именно такой, какой ее сделает человек путем внесения своего вклада в устойчивое развитие человечества с природой, гармонизации законов науки и общества.

#### **Литература:**

1. Герасимов И.П. Происхождение природы современных географических зон на территории СССР //Изв. АН СССР, серия геогр. - М., 1951, N2.
2. Nigmatov A.H. Ekologiyaning nazariy asoslari.–Т.: “Faylasuflar jamiyati nashriyoti”, 2013. 224 b.
3. Всемирный саммит по устойчивому развитию // Основные итоговые документы. - Алматы, 2015. 147 с.
4. Национальный доклад «О состоянии окружающей природной среды и использовании природных ресурсов в Республике Узбекистан» – Т. Chinor ENK, 2002. – 162 с.

## САМОПОЗНАНИЕ КАК ОСНОВА НРАВСТВЕННО-ДУХОВНОГО ВОСПИТАНИЯ

**Ивлева Н.Д.**

*(СКГУ им. М.Козыбаева)*

Обеспечение духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина Казахстана является ключевой задачей современной государственной политики Республики Казахстан. Законопослушность, правопорядок, доверие, развитие экономики и социальной сферы, качество труда и общественных отношений – все это непосредственно зависит от принятия гражданином Казахстана общенациональных и общечеловеческих ценностей и следования им в личной и общественной жизни. В современном казахстанском обществе идет модернизация образования, сопровождающаяся переосмыслением, переоценкой и утверждением новых ценностей. Значительные преобразования затронули и общее образование, в котором системно-деятельностный подход является определяющим и высоко значение ценностно-ориентированного нравственного воспитания личности гражданина Казахстана. Обращение к ценностям – главная отличительная черта нашего времени, важнейший принцип государственной политики в области образования. Актуальность проблемы формирования ценностных ориентиров младшего школьника, его нравственного облика продиктована социальными запросами, предъявляемыми обществом к школе, необходимостью приобщения учащихся к системе общечеловеческих и специфически казахстанских ценностей, формирования у школьников патриотизма, национального самосознания и поликультурного мышления. Формирование у школьников позитивного отношения к базовым ценностям общества является первостепенной задачей современной образовательной системы и представляет собой важный компонент социального заказа для образования. Содержание духовно-нравственного развития и воспитания личности определяется в соответствии с базовыми национальными ценностями и приобретает определенный характер и направление в зависимости от того, какие ценности общество разделяет, как организована их передача от поколения к поколению. Носителями базовых национальных ценностей являются различные социальные, профессиональные и этноконфессиональные группы, составляющие многонациональный народ Республики Казахстан. Соответственно, духовно-нравственное развитие гражданина Казахстана в рамках общего образования осуществляется в педагогически организованном процессе осознанного восприятия и принятия обучающимися ценностей: семейной жизни; культурно-регионального сообщества; культуры своего народа. Нравственное воспитание в условиях школы есть обучение нравственности (в узком значении — обучение нормам общества, приличия), что с точки зрения науки и практики является неправильным, ведь обучить нравственности нельзя. Нравственное воспитание выражает потребность общества сознательно влиять на процесс, являющийся индивидуализированным и в целом протекающий стихийно. Ю.К. Бабанский отмечает, что «задача нравственного воспитания состоит в том, чтобы социально необходимые требования общества педагоги превратили во внутренние стимулы личности каждого ребенка, такие, как долг, честь, совесть, достоинство» [6].

Вооружение нравственными знаниями важно и потому, что они не только информируют ученика о нормах поведения, утверждаемых в современном обществе, но

и дают представления о последствиях нарушения норм или последствиях данного поступка для окружающих людей.

Главной целью образовательного учреждения должно быть воспитание такой личности, которая сочетает в себе высокие нравственные качества, мировоззрение, культуру, умение трудиться и творческую индивидуальность, гуманистическое отношение к миру, способность к саморазвитию и самореализации, личности, идеалом которой являются добро, истина, красота.

В республике Казахстан благодаря введению предмета «Самопознание» идёт целенаправленная работа по возрождению нравственных основ человеческого бытия на благо будущего. Об этом мечтали все философы во все времена и века. Шакарим Кудайбердиев говорил, что в процессе воспитания человека необходимо ввести науку Совести. Об этом должны позаботиться учёные головы. Они должны разработать данное учение как предмет, обязательный для всех... И вот науку Совести ввели в педагогический процесс школы.

«Самопознание» является образованием для сердца, оно призвано дополнить внутренним, нравственно - духовным смыслом образовательный процесс. Предмет «Самопознание» помогает раскрыть внутреннюю природу ребенка, раскрыть всем и каждому потенциал добра, гуманизма, любви. Это и есть те благодатные зерна, которые нужно возвращать всем миром. То есть универсальные способности, благодаря которым человек становится человеком любящим и любимым, милосердным и сострадательным, ласковым и терпеливым, общительным и дружелюбным, готовым к взаимопониманию и толерантности, к уважению не совпадающих взглядов и культурных традиций, а значит - счастливым, испытывающим радость от каждого мгновения благого дела [12].

Содержание курса «Самопознание» направленно на познание нравственно – духовных ценностей каждого народа и человечества в целом, которые помогут правильно и мудро построить свою жизнь, наполнить её светом добра, любви и справедливости, сделать ее полноценной и достойной, открыть им радость познания своего духовного мира и задуматься над вечными вопроса. Общечеловеческие ценности - это ценности, не изменяющиеся во времени, имеющие значение для всего человечества [13].

Аксиология как теория ценностей появилась в XIX в. во многом благодаря трудам немецкого естествоиспытателя и философа Г. Лотце, который в 60-70-е гг. XIX в. отделил область ценностного определения должного от области явлений действительности (фактов) и их познания (истин). Тем самым он придал понятию «ценность» категориальный смысл, имеющий значение как для бытия, так и для познания [3].

Ценность - понятие, которое характеризует "предельные", безусловные основания человеческого бытия; значение определённых предметов, явлений, процессов для человека, социальных групп, общества в целом. Указанные два смысла понятия "ценность" часто расходятся, а порой и противоречат друг другу: то, что в философии рассматривается в качестве ценность - свобода, добро, истина, - для отдельного человека может и не представлять интереса. В свою очередь, конкретные предметы, которые ценны для индивида, в философском смысле не являются "ценностью". Понятие ценность сопоставимо с понятием сущности человека, которая не всегда совпадает с индивидуальным человеческим существованием [11].

И хотя М. Хайдеггер считал, что «греки не имели представления об оценивании и не знали понятия ценности» [23, с. 41], тем не менее глубинные истоки аксиологии присутствует в философии античности. В учениях Протагора, Сократа, Платона и др. появляется мысль об антропологической оценке всего сущего. Так, Платон впервые

предлагает классификацию неких идеальных нравственных и эстетических категорий, которые составляют «высшее благо»: «На первом месте стоит некоторым образом все относящееся к мере, умеренности и своевременности и все то, что подобно этому принадлежит вечности», на втором — «прекрасное, совершенное», на третьем — «ум и разумение», на четвертом — «знания, искусства, правильные мнения», на пятом — «те удовольствия, которые мы определили как беспечальные и назвали чистыми удовольствиями самой души...», на шестом — «песенный строй» [2, с. 83-85]. Определяя множественность смыслов понятия блага и классифицируя блага, Аристотель использует определения «ценность», «ценимое», «ценное»: «Из благ одни относятся к ценимым, другие — к хвалимым вещам, третьи — к возможностям. Ценимым я называю благо божественное, самое лучшее, например, душу, ум, то, что изначально, первопринцип и тому подобное. Причем ценимое — это почитаемое, и именно такого рода вещи у всех в чести. Добродетель тоже ценность, раз благодаря ей человек становится достойным; он достигает тогда присущей добродетели красоты» [5, с. 299].

В эпоху Средневековья получила свое утверждение и развитие теологическая аксиология, соединявшие объективную высшую ценность абсолюта как источника мудрости и всякого блага и субъективное бытие человека. На этой основе произошла переоценка античных ценностей с их стремлением к идеалам истины, блага и разума. Возрастает значение субъективных ценностей, характеризующих личность человека, таких как Любовь, Вера, Надежда, Совесть и т.д. Августин Аврелий в своем произведении «Исповедь» говорит о том, что ценности постигаются человеком не рациональным, а чувственно-волевым путем, открывая миру уникальность личности каждого отдельного человека [5, с. 152].

Имеется несколько оснований для типологии ценностей. Поскольку ценности влияют на поведение людей во всех сферах их жизнедеятельности, то простейшим основанием для их типологии является их конкретное предметное содержание. По этому основанию различают ценности социальные, культурные, экономические, политические, духовные и т.д. Специалисты насчитывают многие десятки, даже сотни таких ценностей. А если связывать ценности с качествами, способностями, чертами личности, то Олпорт и Одберт насчитали таких черт 18, но наиболее общих, базовых ценностей, составляющих основание ценностного сознания людей и подспудно влияющих на их поступки в различных областях жизни. Их число оказывается минимальным, если соотносить ценности с потребностями людей: Фрейд предложил ограничиться двумя. Маслоу пятью потребностями-ценностями. Муррей сформировал список из 28 ценностей. [6, с. 101]. У каждого народа, у каждой цивилизации, культуры имеются свои «пирамиды ценностей». В фундаменте «пирамиды ценностей» лежат базовые ценности, образующие своеобразный ценностный архетип менталитета тех или иных народов, тех или иных этносов, обществ. По мнению В.А. Ядова вершину иерархии ценностей личности «составляет «жизненный идеал» - социально-политический и нравственный идеал желаемого будущего. Ценностные ориентации так или иначе согласуются с идеалом, формируя собственную иерархию жизненных целей, более отдаленных относительно близких и ближайших, а также ценностей средств и представлений о нормах поведения, которое человек рассматривает в качестве эталона» [7, с.132].

Американский социальный психолог Милтон Рокич разработал систему ценностей, в которой выделялось два главных типа ценностей - терминальные (ценности-цели) и инструментальные (ценности-средства). Терминальные ценности - это наши убеждения о целых и конечных состояниях, к которым стремится человек (счастье, мудрость, благополучие и т.п.). Инструментальные ценности затрагивают

представления о желательных методах достижения терминальных ценностей (например, честность, благородство, толерантность). [8, с. 42]. Другими словами, к первому типу относятся такие ценности как полнота жизни, мудрость, здоровье, любовь, материальное благосостояние. Ценности, которые выступают базовыми. В соответствии с ними индивид строит свою жизнь, их он готов отстаивать и укреплять. Эта группа включает такие ценности, как человеческое достоинство, любовь, дружба, экономическое процветание, безопасность, равенство возможностей и т. д. Их можно рассматривать как общечеловеческие, универсальные нравственные стандарты, которые, по-видимому, одинаково важны в любой стране и культуре. Второй тип ценностей-средств представлен различными качествами личности - аккуратность, воспитанность, жизнерадостность, независимость и др. Ценности, имеющие более конкретный поведенческий смысл.

Степень проявленности общечеловеческих ценностей свидетельствует о духовном уровне личности. К общечеловеческим ценностям в предмете «Самопознание» относятся: Праведное поведение, Внутренний покой, Истина, Ненасилие, Любовь.

Праведное поведение - это поведение, соответствующее долгу и обязательствам, поступки согласно внутреннему голосу совести.

Внутренний покой - совершенное умиротворение ума, глубинная природа человека.

Истина - это то, что остается неизменным основополагающий жизненный принцип: духовное начало, пронизывающее все творение, единая суть, присущая всему мирозданию.

Ненасилие - непричинение вреда никому, ни мыслью, ни словом, ни делом.

Любовь - это чистая бескорыстная и безусловная любовь, это энергия, созидающая и поддерживающая жизнь.

Развитие в себе общечеловеческих ценностей – это уже само по себе образование.

Духовно-нравственное воспитание на уроках самопознания осуществляется через игру, анализ ситуаций взятых из жизни, самовыражения через проявления своих творческих способностей, извлечение морали из изречений великих ученых, философов, писателей, учитель ведет диалог с учащимся, в котором он познает себя, познает мир. На уроках самопознания учитель предоставляет возможность учащемуся посмотреть на себя со стороны как на совершенно постороннего человека. В других обычно очень ясно видны недостатки и слабости их и несоответствие слов с делами. Увидеть все это в себе очень полезно для познания самого себя. Самопознание человека включает не только изучение человеческой природы в других людях, но и в равной степени в себе. В других нам неприятны и даже отталкивающие некоторые свойства или особенности поведения. В себе они кажутся приемлемыми и простительными. И только отойдя от себя и смотря на себя со стороны, можно определить и увидеть недопустимость тех или иных свойств характера или поведения [9].

Главная идея самопознания звучит так: «Откройтесь миру, и мир откроется для вас». Духовность, составляющая основы предмета «Самопознание», выражается в единстве трех основных измерений – интеллектуальном, этическом и эстетическом. Уроки опираются на лучшие образцы духовного наследия человечества. С целью нравственного и духовного воспитания учащиеся проводят анализ своего внутреннего мира и дают оценку собственной деятельности, ищут выходы за пределы собственного «я», осмысливают, изучают, анализируют свои мысли, слова и поступки. Вместе с тем они совершенствуют свои положительные качества и преодолевают отрицательные. Также учащиеся творчески подходят к своей личности: эти уроки ориентированы на

получение достоверных знаний о самом себе в целях дальнейшего саморазвития и самореализации. В конечном итоге ученики получают такие человеческие ценности, как добро, красота, свобода, смысл жизни, истина, самоценность человека, достойный образ жизни, нравственность в целом.

Главная цель предмета «Самопознание»: способствовать нравственно – духовному образованию, гармоничному становлению человека посредством развития следующих ключевых компетенций: определять свою жизненную позицию; конструктивно решать разные вопросы соответственно нравственным нормам; выстраивать позитивное отношение к себе, к людям и окружающему миру; оказывать посильную помощь людям, проявлять заботу о родных и близких; жить в ладу с самим собой; быть искренним в мыслях, словах и действиях; проявлять созидательную активность, гражданственность, патриотизм и толерантность; проявлять готовность к нравственному выбору и ответственность за свои мысли, слова и поступки; развивать на практике навыки служения обществу [10].

«Самопознание» является образованием для сердца, оно призвано дополнить внутренним, нравственно - духовным смыслом образовательный процесс. Предмет «Самопознание» помогает раскрыть внутреннюю природу ребенка, раскрыть всем и каждому потенциал добра, гуманизма, любви. Это и есть те благодатные зерна, которые нужно возвращать всем миром. То есть универсальные способности, благодаря которым человек становится человеком любящим и любимым, милосердным и сострадательным, ласковым и терпеливым, общительным и дружелюбным, готовым к взаимопониманию и толерантности, к уважению не совпадающих взглядов и культурных традиций, а значит - счастливым, испытывающим радость от каждого мгновения благого дела.

Аксиологические основы отражают направленность личности на определенные ценности в деятельности и поведении, а в каждой конкретной ситуации личность руководствуется ценностным сознанием и отношением. Ценность отождествляется с положительной значимостью объектов, действий, явлений, которые полезны, нужны людям исторически определенного общества в качестве цели или идеала.

Ценностные ориентации являются неотъемлемым компонентом структуры личности, они обобщают жизненный опыт, накопленный личностью в её индивидуальном развитии. Ценностные ориентации - это способности личности выбрать в качестве ориентира в соответствующей ситуации определенную ценность, а также способность осознать и воспринять как собственные социально-значимые ценности и универсальные общечеловеческие ценности. Система ценностных ориентаций есть сложная, многоуровневая система, имеющая иерархическую структуру, обладающую регулятивным характером.

Итак, основными критериями нравственности человека - гражданина являются его убеждения, моральные принципы, ценностные ориентации, а также поступки по отношению к близким и незнакомым людям. Отсюда следует, что нравственным следует считать такого человека, для которого нормы, правила и требования морали выступают как его собственные взгляды и убеждения (мотивы), как привычные формы поведения. И воспитание лучших качеств человека – гражданина – основная цель работы учителя самопознания.

Взаимоотношения с детьми важно выстраивать в соответствии с личностно – ориентированной моделью общения, цель которой – содействовать становлению личности ребенка. Занятия по самопознанию способствуют установлению дружеских, толерантных взаимоотношений детей друг с другом, создают комфортный морально – психологический климат, в котором дети чувствуют себя легко и свободно.

### Литература:

1. Аристотель. Соч. в 4-х т. Т. 4. М., 2016.
2. Платон. Соч. В 3 т. М., 2016. Ч. 1.
3. Фонд знаний «Ломоносов / Энциклопедия. URL: <http://lomonosov-fund.ru/enc/ru/encyclopedia:01419:article>.
4. Хайдеггер М. Положение об основании. СПб., 2015.
5. Августин Аврелий. Исповедь // Одиссей. Человек в истории. 1989. М., 2016.
6. Лапин Н.И. Базовые ценности, социальное самочувствие и доверие институтам власти / Н.И. Лапин // IX Международная научная конференция по программам развития экономики и общества. - М.: ГУ ВШЭ, 2017. С.101
7. Ядов В.А. Регуляция и саморегуляция социального поведения личности: постановка проблемы / В.А. Ядов // Саморегуляция и прогнозирование социального поведения личности. - М., 2017. - С.6-32
8. Баева Л. Ценности изменяющегося мира: экзистенциальная аксиология истории. - Астрахань: Изд-во АГУ, 2017. - С. 42.
9. Мукажанова Р.А., Омарова Г.А. Методика преподавания дисциплины «Самопознание» в школе: учебно-методическое пособие для учителей. - Алматы: ННПООЦ «Бобек», 2016. - 176 с.
10. <http://bobek.kz> Национальный научно-практический, образовательный и оздоровительный центр «Бобек»
11. Яблоков, И.Н. Религиоведение: учебное пособие и учебный словарь минимум по религиоведению. - М.: Гардарики, 2015. - 536 с.
12. «Самопознание: педагогика любви и творчества» материалы международных педагогических чтений. Изд. 2-е, дополненное. - Алматы, 2018.- Т. 2. - 202 с.
13. Назарбаева С.А. Этика жизни. – Алматы: издательство «Атамұра», 2017. - 236 с.

### ӘОЖ 17.022.1

## ІЗГІЛІКТІҢ НЫШАНЫ – ҚАЙЫРЫМДЫ ҚАЛА ТҮРҒЫНДАРЫ

**Имеш А.О., Аубакирова Г.Р.**  
(*М.Қозыбаев атындағы СҚМУ*)

*Ақыл – парастат адамға ең биік кемел – ойға жету үшін берілген.  
Әбу Насыр әл Фараби [1, 76].*

Қасым-Жомар Тоқаевтың бастамасымен биыл Әл Фараби бабамыздың 1150 жылдығы тойланғалы жатыр. Алтай мен Атыраудың арасында туған ұлы дала елінің Ұлы ғыламасының мерейтойын осындай денгейде өткізу, ол – біз үшін құрмет. Осыған орай Әл Фараби бабамыздың «Қайырымдылық қаласы» атты еңбегін «Egemen Qazaqstan» газеті бірнеше бөлімдерін араб тілінен қазақ тіліне аударып, көпшілік қауымның назарына ұсынған еді.

«Әбу Насыр әл-Фараби бұл кітапты жазуды Бағдатта бастаған. 330 жылдың соңында кітаптың қолжазбасын өзімен бірге Шамға алып келеді. Кітапты 331 жылы Дамаск қаласында аяқтайды. Жазбаларға тағы бір көз жүгірте отырып, оған «әбуәб» (тараулар) деген атау қосады. Кейін келе адамдардың сұрауы бойынша кітаптың мағынасын білдіретін «фусул» (бөлімдер) деген атауды береді. Бұл бөлімдерді ол 337 жылы Мысырда аяқтап, кітабына қосымша ретінде енгізеді. Ол алты бөлімнен тұрады». Ортағасырлық араб жылынамашысы Әбу Усайбиа арқылы жеткен бұл хабар Отырар ойшылы Әбу Насыр әл-Фарабидің (870-950) атақты «Ізгілікті қала тұрғындарының көзқарастары» атты трактаты мен трактатқа автор тарапынан кейін жазылған тараулар (әбуәб) және бөлімдер (фусул) жайында еді [2].

Бірінші бөлім ізгілікті діндегі Алла деп тануға тиіс нәрсе туралы: ол қандай болмыс, оның жауһары не, оны қандай сипаттармен сипаттау керек, одан болмыстар

қалай пайда болды, ол қай жағынан олардың бар болуының себебі, оны қандай есімдермен атау керек және ол есімдердің қайсыларымен оған жалбарыну керектігі туралы хабар береді. Бұл еңбектің бастапқы бөлімінде ислам діні, Алланы тану, құлшылық қылу жайында айтылған. Хәкім Абайдың да; «Алланың өзі де рас сөзінде рас, Рас сөз ешуақытта жалған болмас» деп айтқан сөзін осы тұста сөзге тиек етсек болады. Яғни, біз дінінің қоғамдағы орны мен адамдарың ізгілікті іздеу жолының бастамасы қайдан бастау алатынжығын осыдан аңғаруымызға болады. Әл Фараби адамдар ізгіліктің ақ жолын танып, алдыға қадам басқан уақыттарында ғана олар жаңа бір белеске көтеріледі, дамиды, бақытқа жетеді деп көрсетеді. Фараби өзінің трактаттарында қоғамдағы сан қиылы сұрақтарға жауап беруге тырысқан. Ел билігі, ізгі қала тұрғындары жайында өз ойын еңбегінің бесінші бөлімінде тоқталып, жан – жақты талқыға салып көрсетеді. Енді соған тоқталсам.

Бесінші бөлімде Фараби адамның өз қалауы арқылы бар болған нәрселер туралы; адам қоғамдарына қажеттілік осыған жатады деп баян етеді. Осыдан кейін ғана нақты қоғамды жікке бөледі. Әл Фарби «Мақсатқа жету жолында» деп адамдардың бір біріне бауырмал болғанын, қай уақытта, қандай жағдай болмасын бір біріне көмек қолын соза алатын пейілдері ақ, көңілдері кіршіксіз таза адамдар болғанын қалады. Сонда ғана адамдардың алға қойған мақсаттары орындалып, ізгілік пен бірліктің ортасында, ұйыған бір отбасындай тұра алатын қоғамды құруға болатындығын аңғартады. Қоғамның өзін үш жікке бөліп қарастырады. Олар үлкен кісілер, орта буындағы жастар және балалар. Мұнда біз түпсіз терең философиялық ойдың жатқандығын байқаймыз. Яғни, бұл жерде қоғамдағы әр бір адамның мемлекет үшін өзіндік орны бар екендігінде. Қазіргі таңда еліміздің өркендеуі мен даму жастардың қолында деп небір бағдарламаларды, саусақпен санасаң бітпейтін қаражатты бөліп жатыр, оның басты себебі егеменді еліміздің болашағын кемелді ету. Міне, осыны Әл Фараби бабамызда қоғамды үш жікке бөлуімен көрсетуге болады. Сондағы біздің біліп ұғынарымыз ол орта буындағы жастардың білімді, жігерлі, қайратты, адамгершіліктері мықты адам болуында. Үлкенге құрмет көрсетіп, кішіге ізет білдіретін орта буын өкілдері нағыз қайырымды қала тұрғындарын ізгілік жолына бастайтын - ер тұлғалар. Біздің елдің болашағы «жастар» деп алға қойған саясатының бастамасы да осыдан шыққан шығар...

Әл-Фараби ізгі қала деп идеалды билік жүйесін де атайды. Ол қаланың тұрғындарының осы дүниеде де, ақыретте де бақытты болуларының жолдарын іздейді. Әрбірхалықтың осы бақытқа жетуі үшін керекті жайттардың ғылыми негіздерін жасапшыққан. Мысырдың жиырмамыншы ғасырдағы ойшылы Аббас Махмуд Аққадәл-Фарабидің аталмыш кітабы жайында: «Әл-Фарабидің басқа мұсылман философтарынан ерекшелігі сол ол саясатты таза философиялық таным тұрғысынан қарастырып, зерттейбілген. Биліктің ең идеалды түрін елестетіп, оның жүзеге асуы үшін қажетті этикалық нормалар, саяси принциптерді белгілеген. Билеуші мен биленушінің мақсаттарын нақты түрде айқындаған. Жамандық пен азғындық жайлаған қоғамды сынаған. Айналып келгенде мұның бәрі Әл-Фарабидің кеменгерлік деңгейі мен пікірінің еркін екендігін дәлелдейді», – деп ой тербейді [3].

Мемлекет Әл Фараби ойында барлығы бір орталыққа біріккен, басшысын қоғамдағы барлық адамдар силайтын үлкен қала ретінде сипаттаайды. Осындай қаланы басқаратын адамды: «Ол өзі білетін нәрсенің барлығын көркем де бейнелі сөзбен айтып жеткізетін қабілеті болуы тиіс; жұртты бақытқа жеткізетін іс – әрекетке талпындыруға тиіс; сонымен бірге жеке іс – әрекетті асыру үшін оның бойында қайраты жеткілікті болуы тиіс.» деп мықты басшыны осылайша сипаттап көрсетеді. Осының барлығы бір адамның бойында болуы ол қиын нәрсе, сондықтан да жаратылысынан осындай қасиет дарыған адамдар өте сирек кездеседі, мұндайлар қоғамда аз, бірақ Әл Фарабидің басты мақсаты қоғамда бір бірін силайтын, бірлесе өмір сүре алатын қоғамды құрғысы

келгенінде. Әл Фарабидің сол уақыттарда қиялымен ұштастырып жазған бұл еңбегі қазіргі таңда орындалды десем болады. Яғни, қоғамның тең құқылы болуы, адамдардың бірлесіп өмір сүруі қазіргі таңдағы Демократиялық мемлекет деп айтсақ болады [1, 192 б.].

Бүгінгі таңдағы Әл Фарабидің кітаптарындағы басты проблемалары әлі күнге дейін өзекті болып келеді. Мемлекет құру мен адамдар арасындағы қарым – қатынастардың бір ізділігінің, жақсы қоғам құру үшін бірлік пен адамгершіліктің жоғары деңгейде болу керектігін ұғынуға болады. Еліміздің мәңгілік ел идеясын Фараби еңбегімен ұштастырып қарайтын болсақ, онда бізге осы бір жақсы қасиеттердің керектігін ұғынып түсінуге болады. Болашаққа жақсы қадам жасау үшін, елдік пен ерліктің туын құлатпай қатар ұстау үшін қайырымды істер молынша көп жасап, жаман істерден аулақ болуымыз қажет.

Әбу Насыр әл – Фарабидің қоғамдық рухани сана – сезімнің оятушылардың бірі ретінде де қарастыруға болады. Ол сезім мен ойлау, тәрбие мен іс – әрекет жүйесін жетілдіру мәселесіне қайта айналып соғып отырған. Білімсіз адамгершілік болмайды, білімсіз адам өзгенің абзал қасиеттерін тани алмайды. Жан – дүниені тәрбиелемей үлкен жетістікке жету жоқ. Ғылым мен тәрбие ұштаса ғана рухани сауаттылыққа жол ашылмақ. Мінез – құлқын түзей алмаған адамның ақиқат ғылымға қолы жетпейді деп ескертеді. Түйіндеп айтсақ Фараби адамдардың өз көзедген мақсатына жету оның өзіне ғана байланысты екенін айтады. Адам рухани жағынан үнемі өзін – өзі жетілдіріп отыруға тиіс, адам тек ақиқатты, айналадағы дүниені танып – білу арқылы жетеді [1, 7 б.].

Қорытындылай кетсек, Әл Фарабидің жазып қалдырған жазбалары болашақ ұрпақ үшін өз құндылығын жоғалтпайтын бағалы еңбектер. Тәрби мен адамдықты, мелекеттік істер мен саясаты ұштастыра білген Ұлы ғыламамыздың аты мәңгілік ел есінде қалатынына ешқандай күмән жоқ. Әл Фараби айтпақшы «Білім құған жанның ойы күнделікті күйбіңнен көп алыста жатады» сондықтан да, жас ұрпаққа білімді болуға, елін жерін сүйетін және тәрбие мен адамгершілікті бойына сіңірген адам болуына тілектеспін. Әрқашан еліміз өркендеп, жеріміз көркейе берсін.

#### **Әдебиет:**

1. Бақыт туралы кітап; Таңдамалы трактаттар. / Әбу Насыр әл Фараби – Алматы, RS; Халықаралық Абай клубы, 2015. – 836 бет.
2. <https://egemen.kz/article/208908-al-farabi-izgilikti-qayyrymdy-qala-turghyndarynyh-kozqarastary> [электрон. ресурсы]
3. <http://fatua.kz/kz/post/view?id=244> [электрон. ресурсы]
4. Әл Фараби білім, тәрбие концепциялары – қазіргі жастардың рухани өмірінде: студенттердің республикалық – ғылыми конференцияның мақалалар жинағы: Алматы: Қазақ университеті, 2015. – 118 бет.

## ГРЕК-РИМ КҮРЕСІНДЕГІ ЖЕТІЛДІРУ ӘДІСТЕРІ

**Касенова А.И., Кангужина К.М., Нурахметов Д.Б., Серекболд Н.**

*(М.Қозыбаев атындағы СҚМУ)*

Спорт - денсаулық кепілі. Ел Президентінің «Қазақстан - 2030» жолдамасындағы ұзақ мерзімді басымдықтың бірі - «Қазақстан азаматтарының денсаулығы, білімі мән әл ауқаты» тармағында, «азаматтарымыздың өз өмірінің аяғына дейін сау болуы және оларды қоршаған табиғи ортаның таза болуы үшін» салауатты өмір салтын насихаттау қажеттілігі көрсетілген. Бүгінгі таңда, осы бағытты өз тәуелсіздігін алған егеменді елімізде оның кілтін ұстайтын жастардың болашағына апаратын, алтын сұрлеу десе болады.

Қоғамды одан әрі дамыту дене тәрбиесін жаңа деңгейге көтеруге, оны гуманистік бағдарға ендіруге шақырады. Бұл жасөспірімдердің дене тәрбиесін жетілдіру мәселесінің зерттелетін мәселесінің өзектілігін көрсетеді [1].

Грек-рим күресі (классикалық күрес, француздық күрес, грек-рим күресі) - спорттық жекпе-жектің еуропалық нысаны, онда спортшы белгілі бір техникалық әрекеттер арсеналында, жаудың теңдігін теңестіріп, иықтарын кілемге басу керек.

Грек-рим күресі классикалық стилі - әлемге әйгілі жекпе-жек өнері, табиғатпен күшті, шығармашылық ақыл-ойы, айрықша реакциясы, керемет төзімділігі мен темір дарыны бар спортшылар. Әр классикалық балуанның мақсаты иық пышақтарына бәсекелесті қою, айқын жеңіске жету немесе ұпайда абсолютті техникалық артықшылығын жинақтау болып табылады. Осы мақсатқа жету көптеген жылдар бойы тұрақты мақсатты жұмысты талап етеді.

Классикалық күресті күш-қуат, батылдық пен мінезді тәрбиелеу мектебі ретінде өзін-өзі таныту және өмірлік сынақтар әдісі ретінде таңдаған әрбір жас жігіт үміттерінің ақталатынына сенімді болуы мүмкін. Классикалық күресте қарсыластың массасы мен ауырлығын жеңуге байланысты үлкен бұлшықет шиеленісі басым, оның бұлшықет күші. Нәтижеге қол жеткізбестен өз энергиясын пайдаланбау үшін қарама-қарсы күштерді уақтылы жұмылдыру үшін түйсігі қажет.

Сондықтан, жас балуандардың техникалық және тактикалық іс-әрекеттерінің сенімділігін және көңіл көтеруін күшейтетін жолдарды іздестіру қажет, бұл өз кезегінде бәсекелестік жағдайдағы бағаланған техниканың тұрақты жүргізілуін анықтайды және жоғары білікті балуандарға әрі қарай сенімді өзгереді. Осыған байланысты жас спортшылардың техникалық және тактикалық дайындығында әдіс-тәсілдердің жетілдіруіне көзқарас салу мәселесі біздің зерттеу тақырыбымыз болып табылады.

Зерттеу негізгі мақсаты грек-рим күресімен айналысатын жас спортшыларды дайындау әдістемесін теориялық әзірлеу және тәжірибелік негіздеу. Зерттеу барысында төмендегідей әдістер қолданылды: ғылыми әдебиеттермен жұмыс, педагогикалық бақылау, тәжірибелік-эксперименталды жұмыс, зерттеу жұмыстарының нәтижелерін талдау.

Жас спортшылардың техникалық дайындық деңгейі келесі сынама бойынша анықталып, анықтаушы және бақылау кезеңдерде ұйымдастырылды:

Алтыминуттық тест. Балуандардың арнайы шыдамдылық деңгейін анықтау үшін бұл тест қолданылды. Сыналушы манекеннің лақтыруын алты минут ішінде келесі схема бойынша орындайды: әр минуттың алғашқы 40 секундында ол қалыпты қарқынмен (10 секундта бір рет лақтыру) төрт рет лақтырды, содан кейін қалған 20

секунд ішінде бірнеше соққылар орындайды. Осындай алты серия орындалып, үшінші және төртінші серияның арасында 30 секунд бойы демалу үшін үзіліс болды. Тест нәтижесі: барлық алты минуттағы лақтырулардың жиынтық саны болды.

Қалыптастырушы кезеңде эксперименталдық топта шұғылданушыларды жаттықтырушысы әр жаттықтыру сабақтарында ойын әдістерін қолдана өткізді.

Анықтаушы кезеңдегі екі топтағы көрсеткіштердің айырмашылығы көп емес. Бұл жағдай екі топтың да дайындық деңгейі бірдей екенін дәлелдеп, ары қарай қалыптастырушы кезеңде эксперименталдық топта жұмысты жалғастыруға мүмкіндік берді.

Жоғарыда айтылғандай, қалыптастырушы кезеңде эксперименталдық топта жаттықтырушы ойын әдістерін қолдану арқылы әр жаттақтару сабақтарын өткізді.

Тәжірибелік-эксперименталды жұмыста грек-рим күресімен айналысушы жас спортшылардың техникалық дайындығын жоғарлатуға бағытталған ойын әдістерін қолданудың эксперименталдық топқа тиімді әсері көрсетілген. Жекпе-жек спорт түрлерінің ішінде грек-рим күресінің алатын орны ерекше. Бұл спорт түрі күресшілердің бойында күш, ептілік, төзімділік, ұстамдылық сияқты жақсы қасиеттерді дамытуға мүмкіндік жасайды.

Бұл спорт түрінде жаттығушы физикалық, техникалық, тактикалық және психологиялық дайындықтардан өтеді. Грек-рим күресімен айналысу барысында алғашқыда спортшының техникалық дайындығын жетілдіру мәселесіне ерекше көңіл бөлінеді. Осыған орай бұл дипломдық жұмыста грек-рим күресімен айналысатын спортшылардың техникалық дайындығын жетілдірудің ерекшеліктері қарастырылды.

Жұмыста грек-рим күресінің пайда болуы, Қазақстанда дамуы, грек-рим күресі бойынша дайындықтың ерекшеліктері бойынша әдебиеттерге талдау жасалып, тәжірибелік-эксперименталды жұмыста қолданылатын әдістерге толық сипаттама берілді.

Тәжірибелік-эксперименталды жұмыс барысында күресшілердің техникалық дайындығын жетілдіру ерекшеліктері қарастырылып, экспериментке қатысқан жасөспірімдердің техникалық дайындығы арнайы сынақтар арқылы тексеріліп, алынған нәтижелерге салыстырмалы сипаттама берілді. Бұл сынақтардың эксперименттің анықтаушы және бақылау кезеңдердегі нәтижелерін салыстыру барысында келесі қорытынды шығарылды:

Бақылау тобындағы күресшілердің сынақтарының эксперименттің соңғы кезіндегі нәтижелері эксперименттің бастапқы кезеңіндегіден біршама жақсарғандығын байқаймыз.

Эксперимент тобындағы күресшілердің сынақтарының эксперименттің соңғы кезіндегі нәтижелері эксперименттің бастапқы кезеңіндегі көрсеткіштерден айтарлықтай жақсарғандығын көреміз.

Сонымен бұл сынақтардың нәтижелері грек-рим күресімен айналысушылардың техникалық дайындығын жетілдіруге арналған ойындар кешенінің тиімділігін дәлелдейді.

#### **Әдебиет:**

1. Қожанұлы О. Қажымұқан. - Павлодар: ЭКО, 2006, 195 б.
2. Мұрат. Бала Мұқан. Палуан Мұқан. Қажымұқан. Астана; «Фолиант», 2004. - 272 б.
3. Олимпийская энциклопедия. Под ред. С.П. Павлова. М., 2009 г., 458 с.

## ЛОГОПЕД ҚЫЗМЕТІНДЕ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ҚОЛДАНУ

**Кельдегулова А.Н., Асан А.А.**

*(М.Қозыбаев атындағы СҚМУ)*

Сөйлеу тіліндегі барша кемшіліктері мен ақаулықтары жайында дефектология ғылымының бір саласы логопедия айналысады. Қазіргі уақытта денсаулық сақтау технологиялары логопедтің қызметінде сөйлеуі бұзылған баланың түзету-дамыту құралдары ретінде қолданылады. Денсаулық сақтау технологиялары баланың сөйлеуін түзетуге және баланың денсаулығын сауықтыруға көмегін тигізеді [1].

Логопед маманы өзінің қызметінде тіл кемістіктерін түзетуде, жоюда денсаулық сақтау технологияларын қолданудың маңызы зор деп есептеймін. Болашақта логопед маманы ретінде мен де, өз қызметімде денсаулық сақтау технологияларын қолданамын деп сеніммен айта аламын.

XXI ғасырдағы өмір біздің алдымызға көптеген жаңа мәселелер қойып отыр, олардың арасында бүгінгі таңда ең өзекті мәселе денсаулықты сақтау мәселесі болып табылады. Әсіресе, бұл мәселе білім беру саласында тұр, онда балалардың денсаулығын нығайтуға бағытталған кез келген практикалық жұмыс айтарлықтай нәтиже беруі тиіс. Денсаулық сақтау, білім беру технологиялары балалардың денсаулығы мен дамуына әсер ету дәрежесі бойынша барлық технологиялар арасында аса маңыздылары болып саналады.

Денсаулық сақтау технологияларын қолдану балалардың сөйлеу процесін түзетеді және баланың бүкіл ағзасын сауықтыруға ықпал етеді. Денсаулық сақтау технологиялары үйлесімді, шығармашылық тұлғаны қалыптастыруға және өмірде өзін-өзі жүзеге асыруға, дайындауға әсер етеді. Сондықтан логопедиялық жұмыстың басты міндеттерінің бірі – баланың денсаулығын сақтап қана қоймай, оны түзету, алдын алу. [2]

Логопед қызметінде денсаулық сақтау технологияларын қолдану бірнеше міндеттерді шешуге мүмкіндік береді:

- Сөйлеу белсенділігін арттыруға ықпал етеді;
- Сөйлеу шеберлігі мен дағдыларын дамытады;
- Танымдық қызығушылықты белсендіреді;
- Назар аударуды жақсартады, бір қызмет түрінен, екіншісіне ауысу қиындықтарын төмендетеді;
- Ұсақ, жалпы және артикуляциялық моториканы дамытады.

Логопед өз жұмысында келесі денсаулық сақтау технологияларын пайдалана алады. Оларға тоқталатын болсам:

1. Артикуляциялық гимнастика. Тұрақты орындау көмектеседі:

- артикуляциялық мүшелерді қанмен жабдықтауды және олардың иннервациясын жақсарту(жүйке өткізгіштігі);
- артикуляциялық органдардың қозғалысын жақсарту;
- тілдің, еріннің бұлшық ет жүйесін нығайту;

Артикуляциялық гимнастиканың мақсаты - дыбыстардың дұрыс айтылуы үшін қажетті артикуляциялық органдардың дұрыс, толыққанды қозғалыстарын және белгілі бір ережелерін жасау.

Мақсатты жаттығулар баланың артикуляциялық аппаратын қажетті дыбыстарды дұрыс айтуға дайындауға көмектеседі. Бұл жаттығулар дыбыстың дұрыс артикуляциясын ескере отырып, іріктеледі.

2. Тыныс алу гимнастикасы. Сауықтыру режимінің ажырамас бөлігі - кеуде клеткасының дамуы мен нығаюына ықпал ететін тыныс алу гимнастикасы. Тыныс алу гимнастикасының жаттығулары диафрагмалды - сөйлеу тыныс алу дағдыларын бекітуге бағытталған (ол тыныс алудың ең дұрыс түрі болып саналады).

3. Көру бұзылуының алдын алуға бағытталған жаттығулар кешені. Көз гимнастикасы.

Қоршаған әлем туралы барлық ақпараттың тоқсан пайызын адам көру органдарының көмегімен алады. Қазіргі баланың көзіне түсетін жүктеме үлкен, ал олар ұйқы кезінде ғана демалады. Көзге арналған гимнастика көздің бұзылуының алдын алу мақсатында барлығына пайдалы. Көз гимнастикасы қолданылады:

- қан айналымын және көзішілік сұйықтықты жақсарту үшін;
- көз бұлшықетін нығайту үшін;
- аккомодацияны жақсарту үшін (бұл адамның көздің әр түрлі қашықтықтағы жақсы көру қабілеті);

4. Жалпы моториканы дамыту. Баланың қозғалыс белсенділігі жоғары болған сайын, оның сөйлеу тілі қарқынды дамиды. Сөйлеу қабілеті бұзылған балаларда жалпы моторикадағы "ақаулар" жиі байқалады: қозғалыс айқындығы мен ұйымдастырылуының жеткіліксіздігі, ритм мен үйлесім сезімінің дамымауы. Жалпы моториканың дамуы сөйлеу дамуына ықпал етеді.

5. Ұсақ моториканы дамыту. Логопедтік жұмыс барысында логопед балалармен түзету жұмысының тиімділігін арттыру мақсатында ұсақ моториканы дамыту қажеттілігі анықталды. Ғалымдар қолдың ұсақ моторикасының дамуы баланың сөйлеу және оның ойлауының дамуымен тығыз байланыста екенін дәлелдеді.

Түзету сабақтарында қол саусақтарының ұсақ моторикасын дамытуға ерекше көңіл бөлінеді, өйткені бұл қызмет түрі сөйлеудің дамуына, негізгі қарапайым біліктерді қалыптастыруға, графикалық дағдыларды қалыптастыруға ықпал етеді.

6. Су-джок терапиясы. Су-джок терапиясы – бұл қол мен аяқ арқылы емдеу жолы. Су - джок терапиясын құрушы оңтүстік корей профессоры Пак Чже Ву. Кәріс тілінен аударғанда (Су- қол, джок- аяқ) деген мағына береді.

Қол мен аяқ- адамның дене мүшелерінің тамырының орналасу орталығы.

Түзету (коррекция) жұмыс бағытында тіл мүкістігін болдырмау мақсатында су джок терапиясын массаж ретінде қолдануға болады.

Су-джок терапиясын медицинада өте көп қолдану себебі: қолдары қозғалмайтын балалардың, ұсақ саусақ моторикасын, барлық дене мүшелерін жақсарту мақсатында. Су-джок терапиясы баланың дүниетанымын дамытатын, балалардың эмоциялық (қуану, сенім, ренжу) аумағын қамтитын ең танымал әдіс болып табылады.

7. Массаж.

Массаж - бұл адам денесінің әр түрлі бөлігіне механикалық әсер ету тәсілдерінің жиынтығын білдіретін емдеу және алдын алу әдісі. Логопед маманының массаж кешендерін дұрыс таңдау артикуляция аппараттың бұлшықет тонусын қалыпқа келтіруге, олардың моторикасын жақсартуға, сөздің дұрыс айтылуын түзетуге ықпал етеді. Логопедиялық практикада қолданылатын дамытушы массаж түрлері:

- бет бұлшық еттеріне массаж;
- қол мен саусақтарға массаж;
- плантарлы массаж (табанға массаж);
- тілдік бұлшықет массажы.

## 8. Құм терапиясы

Құм терапиясының маңызы: бала өзін жайлы, қорғалған күйде сезініп, шығармашылық белсенділік танытатын табиғи стимулдық орта қалыптастырады. Құм терапиясы түйсік, есті, зейінді, қиялды, кеңістік түсінікті, тактильді-кинестетикалық сезімділік пен қолдардың ұсақ моторикасын, қиял, көрнекі – бейнелік ойлауды, сөздік – логикалық ойлауды, көрнекі іс-әрекеттік ойлауды, шығармашылық және сын тұрғысынан ойлауды дамытады [3].

Қорытындылай келе, денсаулық сақтау технологияларын қолдану баланың тұлғалық, интеллектуалдық және тілдік дамуына ықпал етіп, сөйлеу бұзылысымен жалпы денсаулығын түзетіп, жақсартады. Түзету жұмысында денсаулық сақтау технологияларын қолдану оң нәтиже береді деген қорытынды жасауға болады:

- ауру деңгейін төмендетеді;
- жұмысқа қабілеттілікті, төзімділікті арттырады;
- психикалық процестерді дамытады;
- көруді жақсартады;
- қозғалыс дағдыларын қалыптастырады;
- жалпы және ұсақ моториканы дамытады;
- сөйлеу белсенділігін арттырады;
- әлеуметтік бейімделу деңгейін арттырады.

### Әдебиет:

1. Өмірбекова Қ.Қ., Оразаева Г.С., Төлебиева Г.Н., Ибатова Г.Б. «Логопедия негіздері», Алматы: Дәуір, 2011. - 648 б.
2. Прутникова Т.Р. «Құм терапиясы». Әдістемелік құрал.-Көкшетау: Келешек - 2030, 2008. - 91 б.
3. Ахутина Т.В. Здоровьесберегающие технологии обучения: индивидуально-ориентированный подход // Школа здоровья. 2000. Т. 7.

## ӘӨЖ 372.615

### ЖАЛПЫ СӨЙЛЕУ КЕМІСТІГІ БАР МЕКТЕПKE ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДА ГРАФОМОТОРЛЫ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУ

**Кельдегулова А.Н., Жолдыбаев Р.С.**

*(М.Қозыбаев атындағы СҚМУ)*

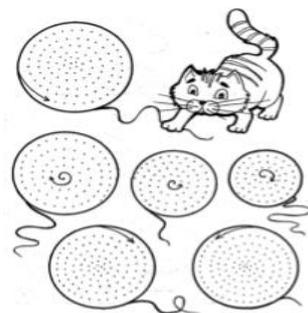
Мектеп жасына дейінгі балаларда графомоторлы дағдыларды дамыту неліктен маңызды? Мектептегі оқу процесінде баланың кеңістіктік бейнелері мен графикалық дағдылары жеткіліксіз дамыған кезде қандай қиындықтар туындауы мүмкін? Балаға әріптер мен сандардың жекелеген элементтерінің кеңістіктегі орналасуын ажыратып, олардың конфигурациясын есте сақтау қиын болғандықтан, оның графикалық белсенділігі бұзылғандықтан, ол айна бейнесінде бірнеше әріптер мен сандарды жаза алады [1].

Жазу кезінде әріптің биіктігі, ені мен көлбеуі бұзылады, бұл әріптің сапасы мен жылдамдығына әсер етеді. Көбіне бала оқу мен санауды меңгеруде қиындықтарға тап болады. Көптеген ата-аналар уақыт өте келе бала «тырысады», проблемалар жоғалады, бала жақсырақ үйренеді деп санайды. Алайда ғалымдар бұл қиындықтар өздігінен жойылып кетпейтінін, тек күшейіп, баланы оқытудағы жаңа проблемаларға алып келетіндігін дәлелдеді.

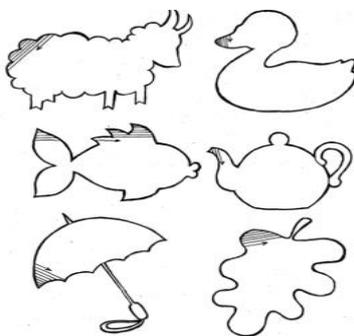
Графикалық шеберлік, Т.С. Комарованың анықтамасы бойынша белгілер мен олардың байланыстарын бейнелеуге мүмкіндік беретін жазудың белгілі бір қалыптары мен қимылдары, қолдармен сурет салу. Альбомдар мен дәптерлердегі графикалық жұмыс қағаз парағында жақсы бағдарлануға ықпал етеді. Графикалық тапсырмаларды орындау үшін қарапайым жұмсақ қарындашты таңдаңыз. Егер бала қателессе, өшіргішті қолдануға болады. Балалар түрлі-түсті қарындаштармен бояйды, өйткені киізден жасалған қаламмен жұмыс бақыланатын күшті қажет етпейді, із қағазда оңай көрінеді. Бала қарындашпен жазғанда, оған белгілі бір күш салу керек, уақыт өте келе ол ерікті болып танылады [2].

Осылайша, назар аудару тапшылығы бар балаларға қажет ұстамдылықты қалыптастырамыз. Баланы бояғанда және люк жасағанда суреттің шеңберінен шықпайтынына көз жеткізу керек. Сызықтар параллель өтуі керек.

Ауыр қимылдарды жаттықтыру жалпы сөйлеу кемістігі бар балалар үшін өте маңызды. Біріншіден, ересек адамның сұқ саусақтары баланың алақанына қойылып, саусағыңызды алақанынан көтерместен сағат тілінің бағытымен жеңіл айналмалы қозғалыстар жасайды. Осыдан кейін бала бұл жаттығуды өздігінен жасайды. Әрі қарай, жаттығуды қарындашқа нүкте қоюға үйретеміз. Қарындаштың ұшын сызбада алдын ала анықталған қалыпқа қойып, жоғарыда үйренген қозғалысты белгілейміз, қарындаштың ұшы қағаз парағын жырттып алмай, сәл серпіліп тұрғанда. Мысалы, «Мысыққа шарларды ашуға көмектесу» тапсырмасы:



Жалпы сөйлеу кемістігі бар көптеген балалар қағаз бетінде қалай жүру керектігін білмейді, ұяшықтар немесе сызықтар түрінде белгілерді байқамайды және қолдарымен қозғалыстарды біркелкі қадағалай алмайды. Парақтағы кеңістікті бағдарлауды дамыту үшін пайдалы жаттығулар аз емес. Оның бірізділігі бар: бірдей түсті қарындашпен сирек кездесетін люктер. Әр түрлі түсті екі қарындашпен люкс. Бір түске жиі түсіру. Әр түрлі қарындаштармен жиі аулау. Мұнда бала люкингінің бояуға айналғанын көреді.



Граф-моторлы функцияларын қалыптастыру жұмысы өндірістік әрекеттерде жүзеге асырылады, мұнда әр түрлі сөйлеу түрлерін түсіну мен түсіну тезірек қалыптасады, өйткені ол практикалық бағдар алады. Бала бір уақытта бірнеше

анализаторларға сүйенеді: көру, есту, сезімді қабылдау, бұл жазбаша сөйлеудің дамуына жағымды әсер етеді.

Өндірістік қызмет модельдеумен, қолданумен, қол еңбегімен қатар балаларды хатты меңгеруге дайындаудың тиімді құралы болып табылатын графикалық және конструктивті жұмыстарды да қамтиды. Мысалы, сәндік сурет. Оған қажетті техниканы игеру моторика мен ең бастысы ұсақ моториканың дамуына ықпал етеді, өйткені балалар кескіндеменің өте кішкентай элементтерін: нүктелер, бұйралар, толқын және түзу сызықтар сызуы керек, ал сәндік өрнек элементтерінің орналасуындағы ырғақ ырғақ сезімін дамытуға көмектеседі Үлгіні салу арқылы балалар сызықты «ұстап», қимылдарын шектеуге үйренеді.



Баламен жұмыс жасағанда, шыдамды болыңыз, оны ерекше қажеттіліксіз асықпаңыз, оның орнына бірдеңе жасау үшін жазбаңыз. Ұмытпаңыз, ол тек көптеген әрекеттерді игереді, және оларды тез әрі тез орындау үшін олар шеберлікке ауысады, бұл уақытты қажет етеді. Баланы қолдау, өзіне сенімді болуға көмектесу өте маңызды. Егер қозғалыстар жеткіліксіз болса, сіздің араласуыңыз, түсініктемелеріңіз, асығысыңыз балаға ғана кедергі келтіріп, алаңдатады.

Графомоторлы дағдылардың дамуы саусақтардың, қолдардың ұсақ қозғалыстарының сапасына, қимылдардың дәлдігі мен үйлестірілуіне, сондай-ақ зейіннің, визуалды және моторлық жадының, кеңістіктік көріністердің психикалық процестерінің қалыптасу деңгейіне байланысты [3].

Мүмкіндігі шектеулі балалармен графомоторлы дағдыларды қалыптастыруға бағытталған жұмыстарды, сонымен қатар үлкен және ұсақ моториканы, кеңістікті бағдарлауды дамытуға арналған арнайы ойындар мен жаттығуларды орындау қажет. Балада графомоторлы дағдыларды сәтті игеру үшін келесі функцияларды қалыптастыру қажет: - ұсақ моториканы; - визуалды қабылдау; - кеңістікті бағдарлау. Өзіне-өзі қызмет ету дағдыларымен үйлесетін, сонымен қатар ұсақ моториканың дамуына ықпал ететін әртүрлі мазмұнды іс-шаралар да өте жақсы болды: - щеткадан суды шайқау; - киімді бүктеу; - қолғап кию; - мысықты сипау.

Баланы мектепке дайындауда графикалық дағдыларды қалыптастыру ерекше рөл атқарады. Оларды дамыту үшін сіз көкөністердің, жануарлардың және т.б. заңдылықтарының құрылымы мен бояуларындағы жаттығуларды қолдана аласыз, түрлі-түсті кітаптармен жұмыс жасай аласыз, графикалық жаттығуларды мектеп жасына дейінгі балаларға арналған түрлі оқу құралдарынан көшіріп ала аласыз. Осы функциялардың біреуінің жетілмегендігі графомоторлы, жазушылық және басқа да оқу және еңбек дағдыларын меңгеруді қиындатады.

Жақсы үйлестірілген графикалық қозғалыстарды қалыптастыру үшін келесі жаттығулар пайдалы: - әр түрлі қысым мен қол қозғалысының амплитудасы бойынша әр түрлі бағытта люк жасау; - паракты түрлі бағытта боялған бетті және шектеусіз бояу; - контур бойынша шеңбер сызу, көшіру; - тірек нүктелерімен сурет салу; - сурет салу; -

жасушаларға және басқа шектеулі бетке сурет салу; - графикалық диктант; барқыт қағаздан кесілген немесе кесілген әртүрлі кескіндердің бойымен жіптерді салу [4].

Моториканы дамыту арқылы біз көптеген психикалық процестердің қалыптасуының алғышарттарын жасаймыз. Осылайша, балалармен графомоторлы дағдыларды қалыптастыру бойынша мақсатты жұмысты, сондай-ақ үлкен және ұсақ моториканы, кеңістікті бағдарлауды дамытуға арналған арнайы ойындар мен жаттығуларды орындау қажет.

Графомоториканы меңгеру процесі бала үшін өте ауыр, ал жалпы сөйлеу қабілеті дамымаған балалар үшін бұл екі есе күрделі. Егер сіз тіпті мектеп жасына дейінгі кезеңде де графо-моторлы қызмет саласында түзету жұмыстарын жасамасаңыз, мектепте бұл жазбаша қателерге айналуы мүмкін, бұл өз кезегінде оқу үлгерімінің төмендеуіне әкеледі.

#### Әдебиет:

1. Агапова И. Игры с пальчиками для развития речи / М., Лада, 2011. [1]
2. Александрова Т.В. Сказки на кончиках пальцев: пальчиковые игры по мотивам [2] народных песен и сказок // Дошкольная педагогика, 2008.
3. Безрукова Н. Учимся писать: для детей 4-6 лет. М.: Лабиринт-пресс, 2009. [3]
4. Крепенчук О. И. Пальчиковые игры / Спб.: Литера, 2005. [4]

**УДК 37.034**

### **ФОРМИРОВАНИЕ ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ У УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ НА УРОКАХ «САМОПОЗНАНИЕ»**

**Коркина Т.А.**

*(СКГУ им. М.Козыбаева)*

В Республике Казахстан современный период развития общества характеризуется изменениями, затрагивающими все сферы человеческой жизни. Человек, находясь в обществе, окружен множеством разнообразных источников сильного воздействия на него как позитивного, так и негативного характера. Они оказывают большое влияние на неокрепший интеллект и чувства молодого человека, на его формирующуюся сферу нравственности. Острой проблемой современной культуры и современного образования в Республике Казахстан является проблема приобщения молодого поколения к лучшим достижениям и ценностям духовно-нравственной культуры Казахстана и человечества.

В Конституции Республики Казахстан, Законах Республики Казахстан «О правах ребенка в Республике Казахстан», «Об образовании», «О свободе вероисповедания и религиозных объединениях», «О браке и семье», «О профилактике правонарушений среди несовершеннолетних и предупреждении детской безнадзорности и беспризорности», «О детских деревнях семейного типа и домах юношества», «Об охране здоровья граждан в Республике Казахстан», «О профилактике и ограничении табакокурения», в Указе Президента Республики Казахстан «О Государственной программе «Здоровье народа», в Программе нравственно-духовное образование «Самопознание» и других определено, что главная задача системы образования – создание необходимых условий для формирования, развития и профессионального становления личности на основе национальных и общечеловеческих ценностей;

реализация прав ребенка на воспитание, образование и всестороннее развитие, сохранение родного языка, культуры, национальных обычаев и традиций, на информированность, укрепление здоровья.

В Послании Первого Президента Республики Казахстан от 27 января 2012 года «Социально-экономическая модернизация – главный вектор развития Казахстана» в числе приоритетных задач определен вопрос качественного роста человеческого капитала в стране: «Патриотизм, нормы морали и нравственности, межнациональное согласие и толерантность, физическое и духовное развитие, законопослушание. Эти ценности должны прививаться во всех учебных заведениях, независимо от формы собственности» [1].

Понятие ценность рассматривается Н.А. Асташовой, как элементы нравственного воспитания, важнейшие составляющие внутренней культуры человека, которые, выражаясь в личностных установках, свойствах и качествах, определяют его отношение к обществу, природе, другим людям, самому себе [2].

В современном образовательном процессе в теории и практике обучения недостаточно внимания уделяется гуманитарному развитию личности, формированию ее духовно-нравственных ценностей. Возникла необходимость качественно нового обращения к исследованию проблемы формирования духовно-нравственных ценностей школьников, в процессе которого развивается сознание, являющееся сложным синтезом представлений, знаний и чувств, формируются основные нравственные и духовные понятия, составляющие убеждения человека, «ибо на них-то основывается, главным образом, направление всей человеческой жизни» [3].

Дьячкова М.А. в своей статье дает следующее определение понятию духовно-нравственные ценности: «Духовно-нравственные ценности - это установки и ориентиры, выступающие в качестве идеала, эталона должного, которые определяют отношение человека к объектам действительности и регулируют его поведение и деятельность. Социальная значимость формирования духовно-нравственных ценностей учащихся обусловлена велением времени, поскольку именно от духовности общества зависит его будущее. В связи с этим возникает острая потребность в разработке эффективных путей и способов формирования духовно-нравственных ценностей» [4].

Особую актуальность проблема воспитания духовно-нравственных ценностей приобретает у старшеклассников, когда впервые пробуждается интерес к своему внутреннему миру, проявляющемся в самоуглублении и размышлении над собственными переживаниями, негативизме и неопределенности. В этот период развивающееся самосознание выходит на новый, более высокий уровень. Поэтому возникает задача такой целостной организации образовательного пространства в школе, которое создавало бы условия для наполнения старшеклассника ценностным содержанием.

Сохранение и приумножение нравственно-духовных и культурных ценностей подрастающего поколения осуществляется через программы и проекты: «Рухани Жаңғыру», «Комплексная программа духовно-нравственного воспитания в организациях образования всех уровней с учетом возрастных особенностей обучающихся», «Туған жер», «Сакральная география Казахстана», «Современная казахстанская культура в глобальном мире», «100 новых лиц Казахстана», «Новое гуманитарное знание. 100 новых учебников на казахском языке», «Переход государственного языка на латиницу» [5].

Особая роль в формировании духовно-нравственных ценностей принадлежит программе нравственно-духовного образования «Самопознание». Программа нравственно-духовного образования «Самопознание» – программа, определяющая цели, содержание, а также инновационные способы функционирования системы

воспитания и обучения, обеспечивающей гармоничное интеллектуальное и нравственно-духовное развитие обучающихся [6].

Духовно-нравственное образование детей и молодежи способствует социальной модернизации общества и является основой утверждения в обществе высоких нравственно-духовных идеалов, воспитания достойных граждан, обладающих благородным характером и нравственными качествами[7].

Основой государственной образовательной программы нравственно-духовного образования школьников в Республике Казахстан является учебный предмет «Самопознание». С помощью учебного предмета «Самопознание» совершенствуется воспитательная система, и решаются задачи духовно-нравственного развития детей, они учатся осмысленно относиться к себе, своей жизни, словам и поступкам. Предмет предполагает целенаправленное, поэтапное воспитание и обучение детей, подростков, молодежи в духе общечеловеческих ценностей, он направлен на формирование целостной гармоничной личности казахстанского общества.

Исходя из вышесказанного, а также опираясь на основные положения, касающиеся вопроса духовно-нравственных ценностей подростков, было осуществлено исследование по формированию духовно-нравственных ценностей у учащихся старших классов на уроках «Самопознания».

В исследовании принимали участие 40 учащихся 10-ых классов КГУ «Средняя школа №4» и «КГУ «Школа-детский сад №26». В рамках констатирующего этапа эксперимента с целью диагностики уровня сформированности духовно-нравственных ценностей у учащихся 10-ых классов были подобраны и проведены методики тестирования Н.Е. Щурковой «Размышляем о жизненном опыте», тестирование С.С. Бубновой «Тест исследования реальной структуры ценностных ориентаций личности». В ходе диагностики было установлено, что у учащихся 10-ых классов преобладают низкий и средний уровни сформированности духовно-нравственных ценностей. Так, в результате проведения методики тестирования Н.Е. Щурковой «Размышляем о жизненном опыте», направленной на выявление уровня нравственно-духовной воспитанности, было выявлено, что на низком уровне духовно-нравственной воспитанности находится 60% от общего количества учащихся, на среднем уровне - 30% и на высоком уровне находятся только 10% от общего количества учащихся. Методика тестирования С.С. Бубновой «Тест исследования реальной структуры ценностных ориентаций личности» была адаптирована к цели нашего исследования и показала следующие результаты: 50% учащихся находятся на низком уровне сформированности духовно-нравственных ценностей, на среднем уровне - 35% и на высоком уровне находятся 15% от общего числа учащихся.

Данный этап эксперимента показал, что уровень сформированности духовно-нравственных ценностей недостаточно высок. Для повышения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей был проведен формирующий этап эксперимента. Осуществление формирующего эксперимента заключалось в проведении уроков по самопознанию, которые включали в себя специально разработанные задания и упражнения. Целью данного этапа было – формирование духовно-нравственных ценностей у учащихся старших классов на уроках по предмету «Самопознание». Для проведения данного этапа эксперимента нами были разработаны конспекты уроков по предмету «Самопознание», которые включали в себя специально подобранные упражнения, направленные на формирование духовно-нравственных ценностей. Приведем пример некоторых упражнений.

Так, упражнение аукцион «Как поступать со своей жизнью?» направлено на выявление значимости духовно-нравственных ценностей для учащихся, а также их развития. В ходе выполнения упражнения каждому учащемуся раздавалось по

10 карточек, но которых необходимо было написать свое имя. В процессе упражнения данные 10 карточек олицетворяли учащихся и играли роль символических денег, за которые можно было купить определенный товар. Перед каждым учащимся вставал выбор: потратить или сэкономить свои карточки, то есть себя самого, часть себя. На продажу были выставлены разнообразные «товары» по паре. Правила упражнения не позволяли купить оба товара одновременно, только что-то одно или ничего. Когда карточки учащихся заканчивались, уже ничего нельзя было купить. Все покупки можно было делать только тогда, когда «товары» предлагались на продажу. Нельзя было вернуться к предыдущей паре, если на продажу уже выставлена следующая. В ходе упражнения учащимся предлагались товары, олицетворяющие духовные и материальные ценности, у учащихся вставал выбор. Это были такие пары товаров: на два года стать самым популярным человеком среди своих товарищей - иметь одного настоящего друга; иметь здоровую семью - получить всемирную славу; чистая совесть - способность достичь успеха в той сфере, где больше всего этого хочешь и другие. После того, как торги были завершены, учащимся предлагалось рассмотреть еще раз свои покупки и подумать на тему, какая покупка понравилась им больше всего; жалеют ли они, что не купили что-то еще; хотелось ли им поменять некоторые правила упражнения; а также, какие на их взгляд ценности раскрыты в данном упражнении.

Также в процессе урока «Самопознания» было использовано упражнение «Выбор желаний», целью которого является: определение приоритетных ценностей личности, умение делать выбор среди ценностей, актуализация доминантных ценностей разного уровня сознания. Учащимся предлагалось представить, что у них есть кувшин, в котором живет Джин. Он готов выполнить 16 жизненных желаний на всю группу, каждый может осуществить только по 4. Каждый раз, когда Джин будет объявлять группу желаний, он будет их закреплять за каждым из четырех углов класса. Первую группу желаний составляют: разнообразные жизненные удовольствия, семейное благополучие, социальная справедливость, верность. Каждый из учащихся должен сделать выбор и подойти к тому углу комнаты, за которым закреплено желание. Необходимо было обсудить с другими учащимися, которые оказались рядом, почему они сделали этот выбор. Вторая группа желаний: признание и популярность, выгодный брак, порядок в стране, добропорядочность. Третья группа желаний: власть и влияние, послушные дети в семье, взаимопонимание между гражданами, помощь нуждающимся. Прежде чем сделать выбор в четвертой группе желаний учащимся предлагалось предположить, кто окажется рядом с ними в углу. Четвертая группа желаний: собственная независимость, безграничная любовь, неограниченное количество денежных средств, благополучие общества. После сделанного выбора учащимся необходимо было подумать: с кем из одноклассников они встречались чаще всего, с кем вообще не встречались, какие ценности более приоритетны для учащихся, какое место в их жизни и жизни их класса в целом занимают духовные ценности [8].

В ходе проведения формирующего этапа эксперимента, в целом, можно сказать, что включение специально подобранных заданий оказывает влияние на формирование духовно-нравственных ценностей. Именно через такие методы, как игра, диалог, инсценировки учащиеся задумываются о духовно-нравственных ценностях и об их значимости. В целом можно сказать, что урок «Самопознания» является одним из главных путей формирования духовно-нравственных ценностей старшеклассников. Если в стандартный план урока включать специальные упражнения, подобранные в соответствии с возрастными особенностями учащихся, темой и содержанием урока, то у учащихся старших классов будут формироваться духовно-нравственные ценности.

### Литература:

1. Послание Первого Президента РК «Социально-экономическая модернизация - главный вектор развития Казахстана» 27.01.12 г. [www.adilet.zan.kz](http://www.adilet.zan.kz)
2. Валиуллин А.М. Система ценностей педагога высшей школы и ее развитие // Вестник Казанского технологического университета. - 2006. - №4.
3. Носкова Т.А. Ретроспективный педагогический анализ различных подходов к понятию самостоятельность учащихся // ЧЕЛОВЕК И ОБРАЗОВАНИЕ. - 2015. - № 4 (45). - С. 158-161.
4. Дьячкова М.А. Понятия ценность и духовно-нравственные ценности в педагогике // Сибирский педагогический журнал. - 2007. - №12. – С. 141-148.
5. Концептуальные основы воспитания в условиях реализации программы «Рухани Жаңғыру». – Астана. - 2018. – с. 7
6. Об утверждении программы нравственно-духовного образования "Самопознание" 26.10.18 г. [www.adilet.zan.kz](http://www.adilet.zan.kz)
8. Панфилова А.П. Тренинг педагогического общения: учеб. пособие для вузов / А.П. Панфилова. – М.: Академия, 2006. – 336 с.

УДК 377

## СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ СТАНОВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МУЗЫКАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА 1920-1950 гг.

**Кушнир И.Л.**

*(СКГУ им. М.Козыбаева)*

«На современном этапе, для которого характерны духовный подъем и переоценка многих исторических явлений, когда складывается концепция культурного развития, особую важность приобретает глубокое изучение исторического наследия народа как источника познания истории, культуры, национальных традиций и художественных достижений народа» [1, с.6]. В связи с этим, в настоящее время проявляется большой интерес к истории своего края, к материалам, которые ещё мало изучены.

В средствах массовой информации крайне редко встречаются материалы об истории профессионального музыкального образования региона. До настоящего времени не издано самостоятельного печатного издания, где предпринималась бы попытка обобщения опыта, анализа музыкальных событий или творчества музыкантов-педагогов, а также характеристики отдельных музыкальных жанров, присутствующих и отражающих музыкальную среду Петропавловска начала XX века, этапы становления музыкального образования в Северном Казахстане. Это обусловлено тем, что в архивных и музейных документах тема музыкального образования Северного региона занимает незначительную часть фонда. В связи с этим, возникла необходимость обратиться к мемуарным очеркам очевидцев и прямых участников музыкального образования разных лет, дополняющих скудные архивные данные по персоналиям музыкального образования в 20-50 годы XX столетия. Более полная информация представлена в статьях Г.А. Колесниковой и Е.Н. Шеффинг, писавших об отдельных фактах становления профессионального музыкального образования в нашем регионе. Еще одним источником, пополняющим незначительные сведения по данной теме, является книга Н.Г. Римской-Корсаковой «Школа мечты», содержательная часть которой может послужить существенным вкладом в историю музыкального образования Северного Казахстана.

Чтобы оценить первые ростки музыкального образования в Петропавловске, необходимо познакомиться с его исторической предпосылкой в начале XX столетия. С

появлением железной дороги начинают развиваться банки, заводы по переработке мясной и кожевенной продукции, радиоузел, типография. В нашем городе действовал кинотеатр, библиотека, больница, книжный магазин, музей. Был у нас и драматический театр, который построили еще в 1886 году. Он служил клубом для богатых промышленников и купеческого собрания. «В нём местная интеллигенция организовывала различные кружки (в частности инструментальный, музыкальный), проводила вечера, на которых звучали произведения М.И. Глинки, А.С. Даргомыжского, А.Л. Гурилева, А.А. Алябьева, А.Е. Варламова. Большое значение в распространении музыкальной культуры в городе имели полковые команды трубачей, также духовой и струнный оркестры, состоявшие не только из профессиональных музыкантов, но и переселенцев-ремесленников и мелких чиновников. В то время наибольший интерес у горожан имел струнный оркестр под руководством музыканта – скрипача Вульфа Гольдвассера» [2, с.93-95]. В послевоенные годы перед сеансами в кинотеатре «Ударник» играл, организованный им вместе с польскими евреями ансамбль «Джолли – джаз».

«До революции в Петропавловске не было ни одного высшего учебного заведения. Образование население получало в женской гимназии, реальном училище, нескольких начальных школах и медресе. После революции были открыты техникумы: педагогический, учетный, медицинский, механический» [3, с.100]. Первое упоминание о профессиональном музыкальном образовании в Петропавловске относится к началу XX века. В 1920 году открыли курсы «Красных учителей», в 1922 году было принято решение преобразовать трехгодичные курсы в педагогический техникум, а в 1930 техникум переименовали в педагогическое училище. В 1925 году состоялся первый выпуск учащихся, что стало большим событием в культурной жизни республики. Педагогический техникум был первым средним специальным учебным заведением Акмолинской губернии, который занимался подготовкой педагогических кадров. «Учебная программа казпедтехникума включала следующие дисциплины: изучение музыкальной грамоты, методика обучения пению, обучение игре на музыкальных инструментах – скрипке, фисгармонии и домбре, теория музыки» [4, с.144].

Решением республиканского правительства хоровое пение в казахских учебных заведениях вводилось в обязательном порядке. Именно в это время в педагогическом техникуме появляется первый национальный многоголосный хор, поющий по нотам. Весной 1923 года состоялись его первые выступления, и он стал быстро набирать популярность. Им восхищались не только в Петропавловске, но и в аулах и селах округа. «Самым впечатляющим событием тех лет, и, пожалуй, всей истории существования хора, была творческая поездка в Москву в 1928 году. В ярком калейдоскопе московских событий самым памятным для наших земляков стал вечер в Государственной Академии художественных наук. В зале присутствовали ученые, известные представители творческой интеллигенции, видные государственные деятели. Зал живо и бурно реагировал на каждую из десяти исполненных песен и долго не хотел отпускать молодых певцов. Одним из документальных подтверждений триумфального успеха хора может служить благодарственное письмо Академии, направленное в Петропавловск. Письмо было опубликовано в газете «Смычка» за 13 апреля 1929 года» [5, с.274-277]. Своему успеху хор был обязан музыкальному руководителю, композитору, хормейстеру Ивану Васильевичу Коцыку, оказавшемуся волею судьбы в Петропавловске в начале 1920-х годов. Он сыграл важную роль в сохранении и изучении национальной музыки. «Европейски образованному музыканту было вначале сложно понять ладовые и метроритмические особенности казахской музыки и создать многоголосие» [6]. «Работа с народными казахскими мелодиями целиком захватила одаренного музыканта, открыв перед ним исключительную творческую перспективу.

Причем значительную часть репертуара составляли песни, записанные им самим во время специальных экспедиций. К 1928 году таких мелодий насчитывалось более пятидесяти» [7]. Нельзя не оценить то великое просветительское дело Коцыка, которое проделал его хор. Впоследствии И.В. Коцык стал одним из основателей Алматинского оперного театра им. Абая. О дальнейшей судьбе И.В. Коцыка после открытия Казахского драматического театра оперы и балета им. Абая в 1933 году известно, что он некоторое время писал музыку к спектаклям, в 1936-37 годах работал в Киргизском музыкально-драматическом театре в г. Фрунзе, затем уехал в Польшу. Надо отметить, что деятельность хорового коллектива педагогического техникума-училища не закончилась после отъезда Коцыка в Алмату и успешно продолжается до настоящего времени.

Культурная жизнь города в конце 30-х начале 40-х годов представляла драматический театр и сезонные концертные бригады исполнителей – клоуны, акробаты, дрессировщики и гармонисты, которые аккомпанировали на выступлениях. Известные перегибы в политике в это время вызвали значительный приток в Северный Казахстан высокообразованной интеллигенции из Москвы, Киева, Ленинграда, Харькова, Минска. В среде репрессированных появляется группа талантливых музыкантов, которые впоследствии составили цвет музыкально-педагогических кадров области и сыграли значительную роль в развитии музыкального образования и культуры в целом.

Одним из представителей этой группы стал мой дед - Георгий Алексеевич Римский-Корсаков, который оказался в Петропавловске в августе 1941 года, спасаясь от нового витка репрессий, и проживал в нашем городе до 1968 года. «Георгий Алексеевич был родственником двух великих композиторов Н.А. Римского-Корсакова и П.И. Чайковского, потомком старинного дворянского рода. Детство и юность Георгия Алексеевича проходили в атмосфере искусства, музыки, театра, с домашними концертами, спектаклями, музицированием, общением с музыкантами, близкими к П.И. Чайковскому, воспитанниками Московской консерватории»[8].

В октябре 1941 года Георгий Алексеевич предложил директору Дома пионеров открыть для детей города музыкальный класс (кружок фортепиано). Кружок был создан, и занятия начались с 15-ю учениками. «Можно считать это началом музыкального образования в Северо-Казахстанской области, т.к. этот кружок при ДOME пионеров, раз возникнув, уже не прекращал своего существования, разрастался из года в год, просуществовав до самого конца войны» [9]. Одновременно с открытием музыкального кружка в ДOME пионеров, 28 октября 1941 года открывается эвакуированная из города Курска музыкальная школа для ослепших граждан. Она считалась лучшей в Союзе и имела два отделения: педагогическое и музыкальное. «Школа готовила культпросвет работников и педагогов-боянистов. Сначала в школе было 70 учеников, потом стали принимать и гражданских слабовидящих и здоровых учеников, но их было меньше» [10]. В 1943 году Г.А. Римского-Корсакова пригласили в эту школу на должность заведующего учебной частью и преподавателя по истории музыки и гармонии. Учебный план приравнивался к музыкальному техникуму 4-х годичного обучения. С 1943 года в школу начало поступать много незрячих граждан по причине ранения на войне, и школа получила статус военно-ослепших граждан (ВОС).

Музыкальная школа военно-ослепших граждан завершила свое существование в 1981 году. Исследуя книгу истории музыкальной школы казахского общества слепых можно получить краткую характеристику о деятельности этого учебного заведения и выразить уверенность, что школа сыграла свою положительную роль в становлении профессионального музыкального образования и культуры в Северном Казахстане. Многие выпускники окончили ВУЗы - это Н.З. Воронин, Ю.И. Жбанов, А.С. Шейко.

Жбанов Юрий Иванович окончил консерваторию и преподавал в педагогическом институте музыкально-педагогического факультета. Другой выпускник школы Разумов Сергей Иванович закончил композиторское и теоретическое отделение Алма-атинской консерватории, стал членом союза композиторов, преподавал в Петропавловском музыкальном училище. В школе были организованы ансамбль баянистов, который постоянно играл в летнее время на танцплощадке в парке культуры и отдыха. Ансамбль баянистов и солисты принимали участие в конкурсе самодеятельных коллективов в 1962 году в Алма-Ате. В школе также были созданы эстрадный и струнный оркестры, духовой оркестр, мужская вокальная группа и хор. Были организованы кружки для детей – танцевальный и хоровой.

«В 1945 году, по окончании войны остро встал вопрос о создании музыкальной школы. Кружки фортепиано и баяна уже не могли удовлетворять потребности населения. Музыкальная школа была открыта в декабре 1945 года» [9]. Первыми преподавателями этой школы были – Г.А. Римский-Корсаков, Р.С. Вершубская (выпускница Вильнюсской консерватории), Н.М. Бродская (выпускница Одесской консерватории) и позже С.Н. Коншин (ученик К.Н. Игумнова, Московская консерватория), С.А. Одынец (выпускница института благородных девиц в Смольном, Санкт-Петербург), А.А. Пиастро, М.М. Вайншенкина, Е.В. Чайко. "Благодаря своему воспитанию, культуре, знаниям, педагоги-музыканты создавали тот нравственно-культурный фон, который помог им жить в творческой атмосфере» [8].

Из воспоминаний сына Г.А. Римского- Корсакова, Андрея: «Занятия проходили по программе музыкальных школ – с уроками хора и сольфеджио. К концу учебного года открылся класс скрипки. Весной 1946 года отец был назначен завучем и чуть позже директором. Вспоминается, что тогда почти ни у кого из учеников дома инструмента не было и все выполняли задание в школьных классах, по вечерам. В школе не было концертного зала, и концерты учащихся и другие мероприятия школа проводила в зале Дома пионеров. Зал тогда был небольшой, но достаточно уютный и теплый. Там даже проходили показы музыкальных фильмов для учащихся и преподавателей школы. Вступительные лекции при этом часто читал отец, которые иллюстрировались музыкальными фрагментами и пьесами в исполнении педагогов школы» [9]. Вот некоторые штрихи из жизни школы той поры. Письмо Г.А. Римского-Корсакова в Клин племяннику П. Чайковского - Ю.Л. Давыдову от 2 января 1948 года. «Мы даем силами учащихся и педагогов школы концерт, весь посвященный П.И. Чайковскому, с моим вступительным словом. Задумали ещё одну тему – «Чайковский и Пушкин», и есть ещё одна, осуществить которую не можем из-за отсутствия нот. Это «Женские образы в музыкальной драматургии Чайковского». У меня к тебе одна просьба от имени нашей школы. Мы хотим заказать большой портрет П.И., для чего убедительно прошу, если в Доме – музее (Чайковского) есть лишняя почтовая карточка с известным портретом П.И. работы Кузнецова – прислать нам для увеличения» [9].

Школа несколько раз меняла свои адреса. В 1951 получила собственное здание по ул. Ленина и просуществовала там до 1976 г. Председатель еврейского культурного центра М.П. Виткин в своей книге «Евреи Северо-Казахстанской области» вносит существенные дополнения и подтверждение выше сказанному об истории первой музыкальной школы. «Несомненно, она стала стартовой площадкой для последующего возникновения в городе музыкального училища» [11]. По воспоминаниям современников эта музыкальная школа была одной из лучших в Казахстане (и даже в Союзе). «Это было царство музыки и красоты, оазис чуда, которого мы, дети военной и послевоенной поры, не ждали и не гадали», - вспоминает одна из первых, учениц,

окончивших эту школу Алла Сагитовна Нургалиева, впоследствии зам. председателя Петропавловского горисполкома по образованию и культуре» [11].

В статье «Перекрёсток судеб в истории музыкального образования провинции» исследователь Колесникова Г.А. пишет: «Говорят, чтобы строить будущее, человек должен знать своё прошлое. Как справедливо отмечал В.А. Сухомлинский, «без прошлого нет будущего». Изучение истории музыкального образования позволяет нам учесть недочёты и, опираясь на современные достижения науки, идти вперед. Известно, что уровень воспитанности и образованности человека, определяется уровнем знания своих корней, своего народа. Аналогично можно утверждать, что культура будущего учителя определяется уровнем знания вопросов истории музыкального образования и культуры своего народа» [8].

Таким образом, процесс становления профессионального музыкального образования в Северном регионе Казахстана проходил достаточно активно, но на всех этапах осуществлялся недостаток профессиональных педагогов в области казахской музыкальной культуры, преподавателей по классу домбры, не хватало нотной литературы, национальных музыкальных инструментов. В школах, на уроках музыки, дети пели песни советских композиторов. Все эти проблемы находились в поле зрения руководителей Республики, которые отправляли талантливую молодёжь для обучения в Московскую и Петербургскую консерватории, чтобы решить вопрос обеспечения специалистами- музыкантами разных сфер образования и культуры Казахстана.

#### Литература:

1. Становление и развитие музыкально-эстетического образования в Западно-Казахстанской области=The formation and development of musical – aesthetic education in the West Kazakhstan region: Спецкурс=Special course. / О.А. Бабенко, О.В. Ворфоломеева - Уральск: РИЦ ЗКГУ им. Утемисова, 2013. - 51 с. / O. Babenko., O. Vorfolomeyeva. - Uralsk, Publishcenter WKSU after M. Utemisov. 2013. - С. 6
2. Северо-Казахстанская область Энциклопедия – Алматы: издательство – «Арыс», 2004 г. - С.93-95
3. Морозов М.А. Петропавловск – северные ворота Казахстана – РИО Упрполиграфиздата. Омск, 1993 г. - С.100.
4. Колесникова Г.А. Становление музыкального образования в Северном Казахстане (1920-1930 гг.): «Под единым шаныраком». Сборник научных статей профессорско-преподавательского состава СКГУ им. М. Козыбаева, посвященный году Ассамблеи народа Казахстана. - Петропавловск, 2015. - С.143-146.
5. Шеффинг Е.Н. Из истории хорового исполнительства Северного Казахстана: «Под единым шаныраком». Сборник научных статей профессорско-преподавательского состава СКГУ им. М. Козыбаева, посвященный году Ассамблеи народа Казахстана. - Петропавловск, 2015. - С.274-277.
6. Дина Мосиенко. Мир казахской музыки глазами зарубежных исследователей/Электронный ресурс: <https://sozvuchie.by/robert-minullin/dina-mosienko-mir-kazakhskoj-muzyki-glazami-zarubezhnykh-issledovatelej.html>
7. Макарова Т. Казахская музыкальная культура. Триумф Петропавловского казахского хора в Москве. Электронный ресурс: <https://infourok.ru/material.html?mid=124676>
8. Колесникова Г.А. Перекресток судеб в истории музыкального образования провинции. История музыкального образования: новые исследования. Материалы международного семинара V сессии Научного совета по проблемам истории музыкального образования. - М., 2016. [http://www.mosconsv.ru/ru/event\\_p.aspx?id=141583](http://www.mosconsv.ru/ru/event_p.aspx?id=141583)
9. Римский-Корсаков А.Г. Письмо воспоминание по случаю 50-летия музыкальной школы №1, дом. архив, Москва. 1995.
10. Харитонов П.А. Материалы книги – истории музыкальной школы казахского общества слепых г. Петропавловска.
11. Виткин М.П. Евреи Северо-Казахстанской области (фрагменты из истории) изд. АО «Полиграфия» Петропавловск, - 2012. – С. 167-170

## МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВОСПРИЯТИЯ МУЗЫКИ НА УРОКАХ МУЗЫКИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Лазарева Ю.И.

(СКГУ им. М.Козыбаева)

Человек с момента рождения усваивает нормы и образцы поведения, принятые в обществе, учится строить отношения сначала в семье, потом в коллективе сверстников, затем в более крупных сообществах. Формирование целостной личности происходит в семье, в детском саду, на уроках в школе. В процессе социализации ребенок приобретает качества, необходимые ему для жизнедеятельности, овладевает навыками социального общения и поведения. Именно поэтому роль образования в современном мире невозможно переоценить.

В нашей стране разрабатывается целостная система, в которой младших школьников приобщают к искусствуосуществляется на фоне их глубокого культурно-эстетического развития, формируется основы музыкальной культуры, как цели музыкального воспитания, выходящей на уровень духовно-нравственных ценностей и общих гуманистических убеждений. Центр этой системы – школы. Помощники – разные внешкольные учреждения. Учитель выполняет наряду с функций педагога-воспитателя функцию просветителя, причем просветительская деятельность становится фундаментом для реализации воспитательных и образовательных задач. Целью занятий является расширение содержания системы музыкального воспитания, направленное, прежде всего, на формирование навыков восприятие музыки.

Восприятие музыки – это способность слышать и эмоционально переживать содержание музыкальных образов как художественное единство, художественно-образное отражение действительности, а не механическую сумму звуков. Музыкальное восприятие связано с особенностями жизни, быта, воспитания, развитости музыкальных способностей, музыкального слуха, готовностью и желанием понять музыкальное искусство. Назайкинский Е. В. пишет, что «любое музыкальное произведение воспринимается лишь на основе запаса конкретных жизненных, в том числе и музыкальных впечатлений, умений, привычек» [1].

Формирование осознанного музыкального восприятия у младших школьников – сложный, неравномерно протекающий процесс, зависящий от возрастных особенностей. Способность к музыкальному восприятию у младших школьников последовательно развивается, проходя через определенные этапы, которые не имеют очень четких границ, но все же выделяется – первый этап (7-8 лет, 1-2 классы). У учащихся музыкальное восприятие ярко эмоциональное, обобщенное, конкретно-образное. Хорошо воспринимают общий характер музыкального произведения, основные средства музыкальной выразительности (темп, динамику, регистр, лад, тембр и т.д.). Предпочитают жизнерадостную музыку, рассказывающую о знакомом мире детства, с яркими образами, простым и ясным языком и формой. Способны внимательно слушать музыку 1,5-2,5 минуты. Музыкальное мышление и слух у учащихся развиты еще недостаточно, жизненный опыт у них также невелик.

Второй этап охватывает возрастной период 9-10 лет, 3-4 классы. На этом этапе эмоциональность восприятия дополняется стремлением понять смысл музыки: о чем она, получить пояснения (название, сюжет, история создания). Детям этого возраста

нравится музыка на героические темы, народная музыка, они способны внимательно слушать музыкальное произведение 3-5 минут.

Учащиеся младших классов неусидчивы, однообразная, монотонная деятельность противопоказана им в силу их возрастных особенностей. Учитывая это, преподаватели на уроках во время слушания музыки должны постоянно чередовать различные виды деятельности (пение, слушание музыки, беседа о музыкальном произведении, игра на музыкальных инструментах, пластическое интонирование) для того чтобы противостоять притуплению у них внимания и восприятия, не допускать быстро наступающего утомления, а вместе с тем и того состояния, которое определяется у детей словом «скучно».

Эффективность формирования музыкального восприятия на уроках музыки через слушания музыки в значительной степени определяется применением преподавателем соответствующих методов обучения. По источнику получения знаний выделяют такие методы как: словесные, наглядные и практические.

Словесный метод позволяет в короткий срок передать большой объем информации, поставить проблемы, показать пути их решения и сделать выводы.

Наглядный метод (наглядно-слуховой и наглядно-изобразительный) предполагает создание у учащихся наглядных представлений в виде образа изучаемого объекта или действия с целью активизации восприятия и формирования у них знаний, умений и навыков. На уроках слушания музыки с младшими школьниками широко применяется и наглядно-изобразительный метод. Для подготовки младших школьников к восприятию музыки и обогащения музыкальных впечатлений зрительными ассоциациями.

К практическим методам относят методы, направленные на получение информации учащимися в процессе действий, формирующих практические умения и навыки.

Репродуктивный метод – это метод, где применение изученного осуществляется на основе образца или правила. Здесь деятельность обучаемых носит алгоритмический характер, т.е. выполняется по инструкциям, предписаниям, правилам в аналогичных, сходных с показанным образцом ситуациях. При репродуктивно-поисковом методе сочетаются объяснительно-иллюстративное изложение теоретических знаний с поисковой деятельностью учащихся.

Метод проблемного изложения является переходным от исполнительской деятельности к творческой деятельности. На начальном этапе обучения младшие школьники не в силах самостоятельно решать проблемные задачи, поэтому преподаватель сам ставит проблему и сам решает ее, показывая путь решения, ход мысли.

Частично-поисковый метод обучения предполагает на основе совместных усилий учителя и ученика разрешения «конфликтной ситуации» в учебной задаче.

К методам музыкального образования, способствующим развитию музыкального восприятия, можно отнести следующую группу методов:

Метод размышления о музыке Кабалевского Д.Б. опирается на общепедагогический метод – частично-поисковый. Его использование подразумевает не усвоение учащимися готового знания, а выбор проблемы учителем и предъявление ее для самостоятельного решения ученикам.

Метод сопереживания (Мелик-Пашаев А.А, Ветлугина Н.А.) заключается в том, что искусство открывается учащимся как сокровищница духовных содержаний, которые учащиеся воспринимают, преломляя их через собственный жизненный эмоциональный опыт [2].

Метод сравнения музыкальных образов является наиболее распространенным для развития музыкального восприятия не только потому, что его применение позволяет создавать ситуации, вызывающие у учащихся интерес.

Метод контрастных сопоставлений произведений (Радынова О.П.), способствует осознанности восприятия музыки, созданию проблемных ситуаций, углубляет эмоциональную отзывчивость на музыку, развивает воображение и творчество детей.

Метод уподобления характеру звучания музыки, разработанный Радыновой О.П., предполагает активизацию разнообразных творческих действий, направленных на осознание музыкального образа.

Метод сопоставления собственных жизненных эмоций с художественными (Давыдова С.Д., Тагильцева Н.Г.) предполагает сопоставление эмоциональных переживаний, связанных с восприятием музыки с эмоциями и чувствами, вызванными другими видами искусства, а также с жизненными эмоциями.

Метод эмоциональной драматургии (Абдуллин Э.Б., Кабалевский Д.Б., Предтеченская Л.М.) направлен на активизацию эмоционального отношения учащихся к музыке и способствует созданию увлеченности и живого интереса к музыкальному искусству.

Метод пластического интонирования (Вендровой Т.Е.) – основан на освоении способов «активного слушания». Особенностью данного метода является целостное восприятие музыки через моторику своего тела.

Метод ритмопластики предполагает осознание жанровых особенностей музыки учащимися. С помощью движений младшим школьникам легче почувствовать музыку «всем телом», осознать ее характер.

Методы аудиального развития (Лобова А.Ф.) включают мелодическое фантазирование, графическое фантазирование, пластическое фантазирование, ритмическое фантазирование и тембровое фантазирование.

В основе данных методов лежит мелодическая, графическая, пластическая, ритмическая и тембровая импровизация, которые стимулируют слушательскую активность учащихся.

Метод создания художественного контекста (Горюнова Л.В.) направлен на развитие музыкальной культуры учащегося через «выходы» за пределы музыки.

Метод моделирования художественно-творческого процесса (Школяр Л.В.) заключается в том, что учащиеся ставятся в позицию творца-композитора, творца-поэта, творца-художника, как бы заново создающих произведения искусства для себя и для других людей.

Метод «забегания» вперед (перспективный метод) и метод «возвращения» к пройденному (ретроспективный метод) направлен на формирование у детей целостного представления о музыке.

Суть метода интонационно-стилевого постижения музыки (Критская Е.Д.) – осмысление памяти и контроль за этим, что способствует становлению «пытливого слуха» – слуха, который понимается как художественно-познавательная деятельность.

Метод эмоционально-описательного анализа («общеэмоциональный» - Ярустовский Б.М.) содержит непосредственные впечатления эмоционального характера без разбора формообразующих средств [4].

Метод эмоционально-смыслового анализа направлен на осознание учащимися развития художественного образа музыкального произведения, раскрытия смысла, основной идеи путем всестороннего разбора всех компонентов музыкальной речи в их совокупности и в тесной связи с конкретной исторической обстановкой, с художественными течениями, направлениями, событиями того периода [5].

Музыкальное восприятие – это прочувствованное и осмысленное восприятие произведений музыкального искусства. Использование на уроках слушания музыки эффективных методов музыкального образования способствует обогащению у учащихся эмоционального и музыкального опыта, позволяет формировать более осознанное восприятие музыкальных произведений. Такая целенаправленная и последовательная работа с применением данных методов активно развивает музыкальное восприятие учащихся на уроках слушания музыки.

#### **Литература:**

1. Назайкинский, Е.В. О психологии музыкального восприятия. М.: Музыка, 1972 .- 383 с.
2. Алиев, Ю.Б. Настольная книга учителя музыканта / Ю.Б. Алиев. - М.: ВЛАДОС, 2000. - 336 с.
3. Балтабаев М.Х., Арзумбетова М.С. Концептуальная модель государственного регулирования социального развития культуры в Казахстане. - Алматы, 1996. - с.44
4. Белобородова, В.Г. Музыкальное восприятие школьников.
5. Методика музыкального воспитания младших школьников: Учеб. пособие для студ. нач. фак. педвузов / М.С. Осеннева, Л.А. Безбородова. - М.: Академия, 2001 - 368 с.

**УДК 37**

### **ПРОФИЛАКТИКА АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ СРЕДСТВАМИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «САМОПОЗНАНИЕ»**

**Лазаренко Д.В., Кузентаева М.К.**  
*(СКГУ им. М.Козыбаева)*

На современном этапе развития казахстанского общества происходят значительные изменения в различных сферах жизнедеятельности человека: социальные кризисные процессы, трансформация старой системы ценностей и стереотипов сказывается на населении, на его социальном самочувствии. На фоне изменения ценностных регуляторов поведения происходит увеличение количества подростков с девиантным поведением, что проявляется, в частности, в асоциальных действиях, агрессии.

В последние годы проблема агрессивного поведения в среде подростков приобретает наиболее острую социальную направленность, а образовательные учреждения ставят своей целью поиски способов ее решения с помощью профилактики и предупреждения агрессивности.

Проблемой агрессивного поведения подростков, занимались такие казахстанские ученые, как Р.У. Жолдасова, А.А. Маханбетова, Р.У. Жулаева и др. Заслуга данных ученых заключается в проведении работы по созданию классификации агрессии, определения теоретических установок, проведение взаимосвязи между личностными особенностями и проведения профилактики агрессивного поведения подростков [1; 2; 3].

В своей статье В.И. Мурадова отмечает, что понятие «агрессивное поведение», по мнению Р. Бэрона и Д. Ричардсона, определяется как свойство личности, целенаправленное разрушительное поведение, заключающееся в наличии деструктивных тенденций, с целью нанесения вреда тому или иному лицу [4].

По мнению Е.Н. Вань проявления агрессивного поведения наиболее ярко выражены именно в подростковом возрасте. Подросток, пытаясь найти себя, именно в переходном возрасте сталкивается с проблемами и трудностями. Несмотря на то, что

переходный возраст проходит за коротким периодом жизни, он является довольно важным для становления личности. Проявления происходят в том, что по внешнему состоянию подросток взрослеет, а по внутреннему остается ребенком, для которого необходима забота, поддержка, ласка и внимание. В этот период времени у подростка активно формируется осознания себя и чувство собственного достоинства. Данная перестройка может способствовать проявлению агрессии со стороны подростков, проявляющаяся в различных действиях, таких как резкие высказывания, насилие, участие в различных агрессивных действиях массового характера [5].

Разрешением данной задачи является формирование устойчивых нравственных и духовных качеств личности подростка. Важным в подготовке ответственного гражданина, способного самому оценить происходящее и выстроить свою деятельность в соответствии с интересами окружающих его людей без агрессивных проявлений является общеобразовательная школа. Проблема исследования агрессивного поведения подростков вызывает определенный интерес, поскольку в современном мире растет число агрессивных проявлений подростков, способствуя беспокойству родителей и педагогов.

Работа социального педагога по профилактике агрессивного поведения является достаточно продолжительным по времени процессом оказания педагогической поддержки подростку и создания условий для оптимизации развития личности. В работе Ефимова О.И., Сероштанова Н.В., Березина В.А отмечено, что любая профилактическая работа социального педагога с подростками, демонстрирующими отклонения в поведении, агрессию, жестокость по отношению к окружающим, ориентирована на социальное оздоровление внутреннего мира подростка [6].

Задачами современной общеобразовательной школы является воспитание ответственного человека, способного самостоятельно оценивать происходящее и строить свою деятельность в соответствии с интересами окружающих его людей. В рамках профилактической деятельности с подростками проявляющими агрессивное поведение можно реализовать, через программу нравственно-духовного образования «Самопознание». Именно учебная дисциплина «Самопознание» и обеспечивает целостность, человечность и одухотворенность процесса образования подростков, и направлена на раскрытие способности человека развивать его, как индивида и личность, как субъекта деятельности и индивидуальность с учетом его темперамента, характера, направленности и способностей [7].

Для осуществления раннего выявления и диагностики агрессивных подростков, традиционно социальным педагогом используются различные методы, формы и средства. Основной формой работы в профилактике агрессивного поведения подростков является групповая работа, где социальный педагог использует методы, такие как: «деловая или ролевая игра», дискуссия, обсуждение, социально-педагогический тренинг, обсуждение художественного произведения, просмотров фрагментов мультипликационных и художественных фильмов, обыгрывание и моделирование выхода из конфликтных ситуаций.

Социально-педагогические методы, применяемые при профилактике агрессивного поведения подростков, способствуют формированию реальных отношений сотрудничества, между подростком и сверстниками, это помогает формированию снижения агрессивного поведения, возможности позитивного личностного развития, а также усвоению социальных норм поведения. Как отмечают, Е.В. Степанова и В.А. Попов профилактика агрессивного поведения охарактеризует процесс, создающий условия и формирующие личные качества, поддерживающие благополучие подростков, на что, в свою очередь, эффективное влияние может оказать также средства [8].

В диссертации Т.А. Данельченко отмечается, что «средство» является философской категорией, которая в диалектике действительности рассматривается как предмет или действие, соотносимое с той целью, которую предполагается достичь с их помощью, используя или применяя соответствующие предметы или выполняя соответствующие действия. Рассматривая педагогические средства, отмечается, что средства педагогического развития и формирования личности, ее образования, обучения и воспитания. Эти процессы могут осуществляться самыми разнообразными способами в зависимости от используемых средств, от условий, при которых осуществляется та или иная деятельность, от той или иной конкретной среды, в которой она осуществляется также специальных средств обучения [9].

Средства учебной дисциплины «Самопознание» в профилактике агрессивного поведения подростков эффективны, т.к. дисциплина специфична: имеет особую структуру, которая отличается от других предметов. В неё входят: позитивный настрой, цитата урока, рассказывание истории, притчи, беседа, творческая деятельность, групповая работа, групповое пение, минутка тишины. Средствами «Самопознания» в профилактике агрессивного поведения выступают социально-педагогические тексты, игры, упражнения, тренинги, способные выполнять влияние в создании условий для становления нравственных основ личности подростка, духовного совершенствования и самореализации.

Таким образом, в настоящее время в первоначальной профилактике агрессивного поведения социальная направленность вполне оправдана, так как правонарушения происходят не во врожденных изъянах, не в самой особенности личности, а проявляются в связи с основными социальными причинами, то и для нормализации социальной среды подростка изначально должна осуществляться борьба с такими девиантными формами поведения. Мы считаем, что именно средства учебной дисциплины «Самопознание» помогут не просто изучить подростка, а, применяя их в практике, реализовать профилактику агрессивного поведения подростка.

Исходя из вышесказанного, а также опираясь на основные положения касающиеся вопроса агрессивного поведения подростков, было осуществлено исследование по профилактике агрессивного поведения подростков с использованием средств учебной дисциплины «Самопознание».

В исследовании принимали участие 40 учащихся 7-ых классов «КГУ «Школа-детский сад №26». В рамках констатирующего эксперимента с целью определения уровней агрессивного поведения подростков была разработана программа «Жизнь без агрессии», направленная на профилактику агрессивного поведения подростков. Программа включает в себя, упражнения, коррекционные упражнения, беседы, тестирования, игры, а также такие средства учебной дисциплины «Самопознание», как позитивный настрой, притчи, цитаты, творческая деятельность, групповое пение, минута тишины.

В рамках исследования с учащимися проводилась методика по опроснику «Басса-Дарки» для диагностики состояния уровня агрессии подростков. В ходе диагностики было установлено, что в 7 «А» классе преобладающими видами агрессивных реакций являются: «физическая агрессия», высокий уровень наблюдается у 6 подростков (30%), «негативизм» у 10 подростков (50%), «обида» у 5 подростков (25%), «чувство вины» – у 12 подростков (60%). Повышенные показатели индекса «обида» указывают на убежденность подростков в том, что им могут нанести вред, а повышение значений индекса «чувство вины» свидетельствует об осознании неправильности собственных поступков, при этом, однако, подростки считают это вполне приемлемым.

Результаты исследования в 7 «Б» классе выявили выраженность «физической агрессии» у 5 подростков (20%), выраженность «вербальной агрессии» у 11 подростков

(60%), «косвенная агрессия» у 5 подростков (20%), «негативизм» у 9 подростков (50%), «обида» у 7 подростков (35%), «чувство вины» – у 16 подростков (80%).

Данный этап эксперимента подтвердил необходимость проведения занятий по профилактике агрессивного поведения подростков с использованием в том числе средств учебной дисциплины «Самопознание», включающих специально подобранных задания, тексты притч, упражнений, цитат, игр, с целью нормализации уровня агрессивного поведения подростков.

В рамках программы «Жизнь без агрессии» с экспериментальной группой были проведены занятия по профилактике агрессивного поведения подростков с использованием средств учебной дисциплины «Самопознание». Занятия осуществлялись в форме «круглого стола», тренингов, классных часов, бесед и включали в себя позитивный настрой, цитаты, притчи, творческие задания, «минуту тишины», упражнения и игры.

Приведем пример проведения части тренинга «Профилактика агрессивного поведения», позволяющего подросткам осознать собственный эмоциональный мир, предупредить и преодолеть агрессивное, конфликтное поведение подростков.

Занятие включало в себя 3 части:

1. Вступительная часть – учащиеся обсуждали результаты размышления и события, предшествующие тренингу; учащимся был дан позитивный настрой, способствующий готовности подростков к основной части занятия.

2. Основная часть состояла из таких упражнений, как «Это здорово», «Разожми кулак», «Поймай руку», а также обсуждения результатов работы, нацеленных на выполнение творческой работы.

3. На заключительной части занятия, подводился итог, намечался план самостоятельной работы, прояснялись некоторые вопросы и формулировались проблемы, вскрывшиеся в процессе выполнения упражнений.

Результативность эффективности развивающей работы определяется с помощью наблюдения за поведением и эмоциональным состоянием подростков в процессе всей групповой работы и контрольного мониторинга.

По завершения формирующего этапа эксперимента, в целом, можно сказать, что применение средств учебной дисциплины «Самопознание» является результативным в профилактике агрессивного поведения подростков. Именно через такие нестандартные, игровые приемы подростки лучше усваивают информацию, направленную на профилактику агрессивного поведения, и в повседневной жизни с легкостью могут им воспользоваться при проявлении агрессии.

Исходя из этого, можно сделать вывод о необходимости проведения в социально-педагогической работе профилактики агрессивного поведения подростков, через мероприятия, тренинги и классные часы, которые будут содержать специально подобранные задания, упражнения, игры и средства учебной дисциплины «Самопознание».

#### Литература:

1. Жолдасова Р.У. Педагогические условия коррекции агрессивного поведения у подростков // Воспитание школьника. – 2015. – № 3. – С. 35-37.
2. Маханбетова А.А. Особенности девиантного поведения детей и подростков // Воспитание школьника, 2017. – № 1. – С. 7-10.
3. Жулаева Р.У. Влияние телевидения на формирование стереотипов агрессивного поведения среди подростков // Воспитание школьника, 2014. – № 6 – С. 22-26.
4. Мурадова В.И. Агрессивное поведение современных подростков // Молодой ученый. – 2016. – №15. – С. 413-415.

5. Вань Е.Н. Особенности агрессивного поведения в подростковом возрасте // Гуманитарные научные исследования. 2017. № 10 [Электронный ресурс]. <http://human.snauka.ru/2017/10/24475>
6. Ефимова О.И., Сероштанова Н.В., Березина В.А., Инновационный опыт работы по профилактике суицидального поведения детей и подростков в образовательных организациях // Профилактика зависимостей. – 2016. – №3(7). – С. 59-112.
7. Методическое пособие для учителей / под ред. Г.А. Омарова, А.И. Ахметова, А.М. Абдрахманова, Ж.А. Багадаева – Алматы: Бөбек, 2014. – 128 с.
8. Степанова Е.В., Попов В.А. Анализ актуальных форм и методов психолого-педагогической профилактики агрессивного поведения подростков // Молодой ученый. – 2015. – №6. – С. 788-791.
9. Данельченко Т.А. Активизация учебно-исследовательской деятельности как средство развития творческого потенциала младших школьников: дис... канд. пед. наук: 13.00.01 / Данельченко Т.А. – Челябинск, 2011. – 202 с.

**УДК 37.01(514)**

## **САМОПОЗНАНИЕ – ПУТЬ К САМОРАЗВИТИЮ**

**Малгаждарова Д.А.**

*(СКГУ им. М.Козыбаева)*

*Раздумывая о себе, человек с потребностью  
соотносит собственные мысли с реальностью.*

Каждый человек хотя бы раз в жизни задавал себе вопросы: «Кто я?», «Какой я?», «В чем смысл моего существования, моей жизни?». Сама постановка этих вопросов примечательна и свидетельствует о том, что у человека как существа разумного существует фундаментальная потребность в самопознании, которая отсутствует у животных.

На самом деле, внутренний мир любого из нас — это самая неистощимая галактика, подобная и нескончаемая, также как космическое пространство. Возможно прожить жизненный путь, скажем так, и никак не заглянув в определенные его потайные уголки, по этой причине в течение всей истории людей, заинтересованность к самопознанию сохранялась неизменной.

Самопознание – это изучение самого себя, оно считается инструментарием раскрытия неистощимого индивидуального также креативного потенциала, раскрытия этих областей жизнедеятельности, где данная возможность способна быть использованной в абсолютной мере. Установление значения самопознания наблюдается во множества церковных, мировоззренческих, психолого-преподавательских концепциях. К примеру, в вероисповеданиях Античного Восхода изобретена целая слаженная концепция самопознания, что представляет орудие понимания настоящей сути человека, свершения единения с Мира. В гуманистически-направленной психологии также педагогике необходимость в самоактуализации рассматривается точно высочайшая необходимость человека, удовлетворенность ее дает возможность ему осуществить себе в абсолютной мере, осуществить эту цель, то предназначение, которое ему предписано бытием также судьбой. Только лишь в данном случае некто приобретает значение собственной жизни, становится тем, кем он способен быть, но никак не тем, кем ему навязывают являться окружающие. Любой индивид непосредственно себе создает и подбирает собственный актуальный подход, сам выстраивает собственные взаимоотношения с иными людьми, в конечном итоге, лично делает и налаживает ошибки.

В то же время каждый человек на своем опыте знает, что стихийное самопознание часто не приводит к значимым результатам. Пока он разберется в себе, пока выстроит программу самосовершенствования, уйдет время, будет совершено множество ошибок. Потому самопознание нуждается в тактичном сопровождении, например, со стороны тематических обновляемых сайтов, на которых размещены материалы исключительно по данной обширной теме, буквально по крупицам собранные из различных источников и раскрывающие её с разных сторон. Эти сайты, как учителя, которые, не навязывая стереотипов, вовремя поддержат, окажут информационную помощь, дадут совет, научат обращаться к собственному опыту или к опыту других людей.

Саморазвитие является важнейшей составляющей в жизни каждого человека и представляет собой процесс непрерывного самосозидания личности, который в интегрированном виде включает в себя самопознание, творческое самоопределение, самоуправление, самосовершенствование и самореализацию. Познавая себя, человек обретает внутреннюю свободу и уверенность, становится интереснее себе и другим, испытывает ощущение полноты и яркости жизни от раскрытия себя как личности и индивидуальности, души и духа. И на этом пути ему нужны, как правило, грамотные помощники и учителя, специальные навыки и знания.

Самопознание — это исследование персоной личных психологических также физиологических отличительных черт, понимание самого себя. Оно наступает во младенческом возрасте и не прекращается на протяжении всей жизни. Понимание себя складывается со временем согласно мере постижения внешнего мира и самого себя.

На основе этого в казахстанских школах в 2001 году был внедрен новый обязательный учебный предмет — самопознание, разработчиком которого является первая леди Казахстана Сара Назарбаева.

Курс «Самопознание» должен стать основой духовно-нравственного воспитания молодёжи. Дети станут добрее, и вообще духовность и нравственность казахстанской молодежи окажется на высоте.

Согласно официальным формулировкам, проект «Самопознание» направлен на общее развитие ребенка, формирование духовного мира и общечеловеческих ценностей.

Программа «Самопознание», инициированная Сарой Алпысовной Назарбаевой, отвечает ключевым интересам нации. В становлении и развитии программы нравственно-духовного образования детей и учащейся молодежи «Самопознание» можно выделить 3 основных периода: 1. Подготовительный - период связан с разработкой концептуальных подходов к нравственно-духовному образованию детей и молодежи. 2. Экспериментальный, характеризуется практической апробацией курса «Самопознание» в 184 учебных заведениях системы непрерывного образования Республики Казахстан, в рамках которого были разработаны Государственные общеобязательные стандарты образования республики Казахстан для разных уровней образования по предмету «Самопознание». 3. Внедренческий - связан с внедрением предмета «Самопознание» в инвариантную часть базисного учебного плана организаций образования Республики Казахстан и запуском различных вариантов подготовки педагогов самопознания.

Благодаря положительной оценке эксперимента родительской и педагогической общественностью, 7 октября 2009 года Правительством Республики Казахстан было принято исторически значимое решение о массовом внедрении предмета «Самопознание» в учебный процесс дошкольных организаций, общеобразовательных школ, колледжей и педагогических высших учебных заведений, начиная с 2010 учебного года. Общая численность участников эксперимента (детей дошкольного

возраста, учащихся, воспитанников и студентов) составляла – 37921 человек, педагогов самопознания – 747.

Творческими коллективами на базе ННПООЦ «Бобек», в состав которых вошли видные ученые, преподаватели высших учебных заведений, методисты и учителя-новаторы, были обоснованы принципы проектирования, состав и структура содержания предмета «Самопознание».

Основаниями структурирования содержания программы курса «Самопознание» выступили основные аспекты духовности человека: интеллектуальный, этический (этикет и этика жизни), эстетический.

В целом, учебно-методическая оснащенность образовательного процесса по самопознанию в условиях массового внедрения была обеспечена подготовкой: нормативно-правовых документов (образовательный стандарт и учебная программа предмета); учебно-методических комплексов для всех уровней нравственно-духовного образования; дидактических материалов на бумажных и электронных носителях; методической литературы и библиотеки по нравственно-духовному образованию человека.

В классификатор направлений подготовки и специальностей среднего и высшего профессионального образования РК введена новая специальность «Социальная педагогика и самопознание». Разработаны ГОСО высшего образования по специальности 5В012300 – «Социальная педагогика и самопознание» для бакалавриата, а также ГОСО по специальности 5В012300 – «Социальная педагогика и самопознание» для магистратуры и докторантуры.

Потребности высших учебных заведений и колледжей в преподавателях дисциплины «Самопознание» с высоким уровнем научно-педагогической подготовки обеспечивают магистры социальной педагогики и самопознания.

В рамках подготовки к массовому внедрению в каждой организации образования оборудованы специализированные кабинеты самопознания, обеспечивающие комфортные условия для организации занятий.

В период подготовки к внедрению осуществлялась целевая переподготовка и повышение квалификации разных категорий социально-педагогических работников, в том числе, руководителей организаций образования, педагогов дошкольных организаций и школ всех типов, преподавателей колледжей и высших учебных заведений.

Сегодня «Самопознание» практикуют в 184 (всего в РК 10,5 тыс.) учебных заведениях страны. В детских садах занятия по самопознанию проводят воспитатели и психологи. В начальных классах средних школ предмет ведет классный руководитель. С 5 по 11 классы — психологи и учителя этики. В вузах и колледжах РК самопознание изучают только на первом курсе.

В нашем государстве вследствие внедрения дисциплины «Самопознание» проходит направленная деятельность согласно восстановлению моральных баз человеческого существования в пользу предстоящего. Об этом грезили все без исключения философы во все без исключения периоды, а также столетия. Величайший Шакарим заявлял, что в ходе обучения человека следует внедрить науку Совести. Об этом обязаны побеспокоиться учёные головы. Они обязаны создать данное учение как объект, необходимый для всех... И вот науку Совести внедрили в преподавательский процесс средние учебные заведения.

Ведь самопознание как объект сможет помочь человеку узнать себя, увеличить пределы своего сознания, познать границы и детали собственной сущности, отчетливо устанавливая собственную позицию в нынешнем обществе, правильно формировать образец собственного будущего.

«Самопознание» является образованием для сердца, оно призвано дополнить внутренним, нравственно духовным смыслом образовательный процесс. Через предмет «Самопознание» важно раскрыть внутреннюю природу ребенка, раскрыть всем и каждому потенциал добра, гуманизма, любви. Это и есть те благодатные зерна, которые нужно возвращать всем миром, т.е. универсальные способности, благодаря которым человек становится человеком любящим и любимым, милосердным и сострадательным, ласковым и терпеливым, общительным и дружелюбным, готовым к взаимопониманию и толерантности, к уважению не совпадающих взглядов и культурных традиций, а значит счастливым, испытывающим радость от каждого мгновения благого дела.

#### **Литература:**

1. Электронная библиотека студента StudentLib.com © 2016-2020.
2. Маралов В.Г. Основы самопознания и саморазвития: учеб. пос. для студ. сред. пед. учеб. зав. - 2-е, стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 256 с.
3. <https://www.zakon.kz/164684-kurs-samopoznanie-dolzhen-stat-osnovoji.html>

**УДК 37.02:81.36**

## **УРОКИ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ: СОДЕРЖАТЕЛЬНОЕ НАПОЛНЕНИЕ**

**Мирякубова Дильноза**  
(*ЮКГУ им. М.О.Ауэзова, г. Шымкент*)

В структуре начального образования учебный предмет «Литературное чтение» занимает особое место и характеризуется как один из основных в системе подготовки младшего школьника. Наряду с уроками русского языка, уроки литературного чтения формируют функциональную грамотность, способствуют общему развитию и воспитанию ребенка. От успешности изучения этого предмета зависит результативность освоения других предметов в начальной школе.

Изучение литературного чтения в начальных классах направлено на достижение следующих целей:

- формирование навыка сознательного, правильного, беглого и выразительного чтения в качестве базового в системе образования младших школьников, становление читательского опыта и умения организовывать самостоятельную читательскую деятельность с использованием разных видов информации; совершенствование устной и письменной форм речевой деятельности;
- развитие познавательных и творческих способностей при чтении художественных произведений, эмоциональной отзывчивости, эстетическое отношение к искусству слова; овладение навыками работы с учебными и научно-познавательными текстами;
- воспитание интереса к книге; обогащение нравственного опыта младших школьников путем формирования представлений о добре и справедливости; об отзывчивости и чуткости; формирование уважения к культуре своей страны и народов других стран.

Приоритетной целью обучения литературному чтению в начальной школе является формирование таких навыков чтения, которые призваны позитивно повлиять на самостоятельную познавательную деятельность. Здесь важную роль играет

овладение учеником техникой чтения, приемами понимания прочитанного и прослушанного произведения. И безусловна значимость формирования духовной потребности в книге как средстве познания мира и самого себя [1].

Задачи учебного предмета «Литературное чтение» обусловлены сформулированными в типовой программе целевыми положениями и ценностной значимостью его содержания. Так, освоение общекультурных навыков чтения и понимания текста зависит от интереса к процессу чтения и потребности читать. Реализация задачи по приобретению такого навыка чрезвычайно важна, поскольку во многом определяет успешность обучения ученика начальных классов другим программным предметам. В учебниках по методике преподавания литературы овладение навыками сознательного, беглого, правильного и выразительного чтения характеризуется как первый этап курса литературы в средней общеобразовательной школе. Иными словами, в этот период организуется не просто работа по осмысленному чтению вслух и про себя, а идет подготовка к изучению систематического курса литературы в среднем школьном звене.

Овладение речевой и письменной грамотностью ориентировано на освоение коммуникативной культуры. Здесь важно научить школьника работать с различными видами текстов, извлекая из них такую информацию, которая расширяет их знания об окружающем мире. Дети учатся участвовать в диалогах, строить монологические высказывания, в которых находит отражение и содержание прочитанного произведения (например, пересказ), и личный опыт (например, устное рисование). В таких речевых произведениях сопоставляются и описываются различные объекты и процессы, что предполагает обращение к учебнику, поисковую познавательную деятельность на основе лингвистических словарей и энциклопедий.

Особую значимость имеет и реализация воспитательных задач на уроках литературного чтения. Становление эстетического отношения к действительности, отраженной в художественной литературе происходит за счет адекватного понимания художественного произведения как особого вида искусства. Учитель обращает внимание на художественную ценность произведения и учит детей элементам анализа путем привлечения других видов искусства (живопись, театр, кино, музыка). Формированию нравственного сознания и эстетического вкуса младшего школьника способствует работа по духовно-нравственному освоению произведения. Учитывая влияние художественного творчества на становление личности юного читателя, важно обратить его внимание на такие нравственно-этические ценности, которые позволяют связать прочитанное с реальной жизнью, объективно охарактеризовать действия героев и события. Анализ положительных и отрицательных поступков героев воспитывает адекватное эмоциональное состояние и потенциально ориентирует ребенка на собственное поведение в жизни [2].

Круг детского чтения мотивирован и определен таким образом, что в него вошли произведения, призванные сформировать устойчивый интерес ученика к чтению. Учтена также эстетическая и нравственная ценность текстов, их жанровое и тематическое разнообразие, доступность для восприятия. В учебниках представлены малые и большие фольклорные формы; литературные произведения разных жанров русских и зарубежных писателей, классиков детской литературы XIX-XX веков, а также современных отечественных авторов. Определены направления творческой работы учащихся, основанной на системе читательской и речевой деятельности, что обеспечивает перенос полученных детьми знаний в самостоятельную продуктивную познавательную деятельность: постановка «живых картин», чтение по ролям, инсценирование, устное словесное рисование, разные формы пересказа; создание собственных текстов (сочинения-миниатюры). Под литературно-творческими

умениями понимаются умения отбирать и использовать для реализации своего замысла языковые средства, аналогичные образцам; умение передавать свои жизненные впечатления с помощью создания словесного образа.

Все перечисленные особенности содержательного и методического наполнения уроков литературного чтения в начальной школе характерны, например, для периода знакомства учащихся с произведениями Н.Н. Носова, которые занимают особое место в детской литературе. Самые лучшие произведения писателя адресованы детям – «Веселые рассказы», «Веселая семейка», «Дневник Коли Синицына», «Витя Малеев в школе и дома» и др. Герои рассказов Н.Н. Носова – непоседливые и неумные выдумщики, которым часто достается за их затеи («Мишкина каша», «Тук-тук-тук», «Телефон», «Огородники» и др.). Во многих рассказах сквозным оказывается один персонаж – Мишка Козлов, а повествование, насыщенное лиризмом и юмором, ведется от лица его друга. И потому так реалистичен и достоверен образ удивительно активного фантазера и искателя, который не просто выпутывается из затруднительных обстоятельств, а увлеченно и энергично борется с ними. Юмористические ситуации помогают Носову показать логику мышления и поведения героя. Художественно достоверно у писателя проникновение в психологию ребенка. Лаконичные, выразительные диалоги, комические ситуации помогают автору обрисовать характеры ребят, делают чтение его рассказов увлекательным и интересным.

Рассказы Н.Н. Носова всегда включают воспитательное начало. Есть оно в рассказе об огурцах, украденных на колхозном огороде («Огурцы»), и в рассказе о том, как Федя Рыбкин «разучился смеяться на уроках» («Клякса»). Но даже самые «моралистические рассказы» писателя интересны и близки детям, потому что помогают им понять взаимоотношения между людьми. Писатель рассказывает о необходимости взаимопомощи, о доверии и уважении ребят друг к другу, об их стремлении к новому, неизведанному. Воспитательный элемент его произведений оказывается в органичном сочетании с юмористическим видением событий. Это единство делает многие проблемы доходчивее и привлекательнее для юных читателей.

В данной статье приведен только один пример содержательного наполнения уроков литературного чтения произведениями детского писателя. А таких примеров множество, в чем мы убедились в ходе анализа учебников чтения, в ходе наблюдений уроков в период педагогической практики. Нам представляется, что включение такого рода произведений в учебно-воспитательный процесс начальной школы позволяет в полной мере выполнять рекомендации программы и в единстве решать развивающие, обучающие и воспитательные задачи [3].

#### **Литература:**

1. Русский язык в начальных классах: Теория и практика обучения: Учебное пособие для педагогических учебных заведений. Под ред. М.С. Соловейчик. – М., 2007.
2. Львов М. Р. Методика преподавания русского языка в начальных классах. – М., 2000.
3. Львов М.Р. Методика развития речи младших школьников: Пособие для учителей начальных классов. – М., 1997.

## ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Модвал Д.Е.

*(СКГУ им. М.Козыбаева)*

Согласно теории развития, человек изменяется при взаимодействии с различными условиями окружающей действительности на протяжении всей жизни. Эти изменения происходят с каждым человеком независимо от возраста, пола, расовой принадлежности, состояния здоровья. Именно поэтому дети и подростки с особыми образовательными потребностями (ООП), так же как их здоровые сверстники, социализируются, решают возрастные задачи развития, используя общепризнанные и специфические способы.

В настоящее время в нашем обществе для психологов, педагогов, социальных работников, медицинских и других специалистов продолжает оставаться актуальной проблема социальной адаптации, социализации детей с особыми образовательными потребностями.

Б.Г. Мещеряков, В.П. Зинченко определяют психологический аспект адаптации как приспособление человека как личности к существованию в обществе в соответствии с требованиями этого общества и с собственными потребностями, мотивами и интересами. Социальной адаптацией - процесс активного приспособления индивида к условиям социальной среды, происходит она посредством усвоения представлений о ценностях и нормах общества, в котором существует человек, причем как в широком смысле, так и в отношении к своему ближайшему социальному окружению - семье, группе, трудовому коллективу. Основными проявлениями социальной адаптации является общение, взаимодействие человека с окружением, а так же его активная деятельность. Общее образование, воспитание профессиональная и трудовая подготовка являются важнейшим средством достижения успешной социальной адаптации [1, с. 17-19].

Для детей-инвалидов, детей с ООП процесс социализации, социально-психологической адаптации является более сложным, чем для детей нормы. Нередко по причине имеющихся дефектов, ограниченности в мобильности дети с особыми образовательными потребностями не могут иметь даже небольшой круг друзей для общения, быть включенными в жизнь, протекающую в социуме, взаимодействие в социальной среде для них осложнено, так же ограничена возможность адекватного реагирования. Постановка и достижение целей, в рамках существующих норм, для них также затруднительны. Все это отражается на интеллектуальном и личностном развитии ребенка, затрудняет адаптацию в социуме, социализацию [2, с. 17].

Социализация, социальная адаптация предполагает интеграцию человека в общество, отражает возможность его биологического и социального функционирования: адекватность восприятия собственного организма и окружающей действительности, построение адекватной коммуникации с окружающими и выстраивание адекватной системы отношений, способность к обучению и труду, а так же к организации отдыха и досуга, способность к самообслуживанию, а так же к взаимообслуживанию в семье или коллективе, способность изменения привычных стереотипов адаптивного поведения в соответствии с ролевыми ожиданиями других. В результате достигается формирование самосознания, ролевого поведения, развиваются

и формируются способность к самообслуживанию, самоконтролю, выстраиваются адекватные связи с окружающими.

Дети с особыми образовательными потребностями могут иметь разные по характеру и степени выраженности нарушения в психическом и физическом развитии, в связи с этим образовательная программа, особенности условий среды, в которую попадает такой ребенок, должны быть адаптированы к возможностям ребенка.

На наш взгляд, одним из важных факторов успешной социализации является и готовность окружения (родителей, психологов, педагогов, медицинских и других специалистов) группы, класса, в которую попадает ребенок с особыми образовательными потребностями относиться с пониманием, милосердием, целенаправленно формировать социальные навыки и использовать их в повседневной жизни, быть готовыми выстраивать со своей стороны коммуникацию и взаимодействие на основе актуальных для «особенного» ребенка сфер жизнедеятельности [3, с. 257].

Нередко жизнь и адаптация ребенка с ООП протекает в закрытых условиях, в которой могут быть сформированы ценности и правила, отличающиеся от принятых в обществе. Возможности взаимодействия и коммуникации в такой среде ограничены, по этой причине дети с особыми образовательными потребностями не могут освоить социальные роли, а нередко эти роли некому представить, объяснить их сущность, функциональные характеристики, показать механизм их использования [3, с. 259].

Л.А. Казакова справедливо указывает, что проблемы обособления (которая является частью социализации) детей с особыми образовательными потребностями состоят в отсутствии планомерной работы, целью которой является развитие индивидуальных качеств личности и возможности самореализации в окружающей действительности. Индивидуальные качества ребенка с особыми образовательными потребностями не признаются лично и социально ценными, поэтому никто не способствует их выработке. При этом процесс обособления для человека с особыми образовательными потребностями может быть описан с учетом особенностей его психофизического развития. А для формирования жизнестойкой, независимой личности, обладающей лидерскими способностями и активно взаимодействующей с другими людьми любого пола, возраста, состояния здоровья, социального статуса, необходимо проведение целенаправленной работы родителями, различными специалистами, сверстниками при активном участии и положительном настрое самого человека с особыми образовательными потребностями [3, с. 257-258].

Одной из основных психологических проблем людей с особыми образовательными потребностями является то, к какой части «мира людей» человек себя отнесет: считает он себя «неполноценным человеком» или «нормальным человеком». При этом некоторые могут скрывать свои недостатки, либо социально самоизолируются, иногда люди с особыми образовательными потребностями ощущают себя неполноценно по причине сочувствия и повышенной заботы со стороны нормальных людей в процессе коммуникации [4, с. 339].

В связи с этим, одним из важных психологических условий социальной адаптации человека с особыми образовательными потребностями являются адекватная самооценка и осознание им реального положения дел, а так же эмоциональная уравновешенность, адекватные межличностные отношения, получение образования и определение своей профессиональной ниши на рынке труда и занятости.

В качестве универсальных психологических и социально-психологических механизмов социализации принято выделять импринтинг, экзистенциальный нажим, подражание, идентификацию, рефлексю.

Импринтинг (запечатление) - фиксирование человеком на рецепторном и подсознательном уровнях особенностей воздействующих на него факторов. Играет ведущую роль в младенчестве, позже сосуществует наряду с остальными.

Импринтинг у детей с особыми образовательными потребностями зависит от характера и степени имеющихся нарушений (как правило, для людей, имеющих врожденную патологию, характерны нарушения зрения, слуха, доречевого и речевого общения), поэтому врожденные механизмы запечатления срабатывают не всегда. Для импринтинга может быть характерно наличие запечатленного представления, но невозможность его превращения в реальное действие.

Экзистенциальный нажим - овладение языком и неосознаваемое овладение нормами социального поведения, обязательными в процессе взаимодействия со значимыми лицами. Как показывают многочисленные исследования, у детей и подростков с особыми образовательными потребностями не зависимо от типа патологии в 40-50% случаев наблюдаются нарушения доречевого и речевого развития, поэтому специфическими их особенностями являются: невозможность овладения родным языком, нарушения звукового ряда, неумение построить фразы или целые предложения. При значительных отклонениях в состоянии здоровья речь формируется медленнее, иногда возможности артикуляции позволяют воспроизводить отдельные слова и фразы, состоящие не более чем из 3-5 слов. Поэтому, только целенаправленные занятия по коррекции и компенсации речевых нарушений будут способствовать формированию адекватной речевой деятельности, а это в свою очередь позволит функционировать механизму экзистенциального нажима.

Подражание - следование какому-либо примеру, образцу. Для детей и подростков с особыми образовательными потребностями действие этого механизма может быть ограничено по ряду причин. Среди биологических причин следует назвать: характер и степень утраты функции может помешать увидеть, услышать, понять и воспроизвести образец. Среди социальных причин существуют, по крайней мере, следующие: количество социальных ролей, образцов поведения длительное время не изменяется из-за ограниченности контактов с окружающими, замкнутого и одинокого существования в однообразной среде. Поэтому механизм подражания для детей и подростков с особыми образовательными потребностями действует ограниченно в пространственном и временном континууме.

Идентификация (отождествление) - процесс неосознаваемого отождествления человеком себя с другим человеком, группой, образцом. Традиционным является отождествление человека с особыми образовательными потребностями с другими людьми, имеющими подобные отклонения в состоянии здоровья. Если ребёнок (подросток) с особыми образовательными потребностями посещает детский сад, школу, учреждение дополнительного образования, то в качестве примеров отождествления можно назвать дошкольника, школьника, ребёнка, подростка, взрослого, ученика, музыканта, спортсмена, танцующего и т. д.

В зависимости от выполняемых социальных ролей и видов деятельности, в которые включены дети с ОВЗ, могут существенно сужаться или расширяться идентификационные возможности каждой конкретной личности. Личность может идентифицировать себя с положительными и отрицательными образцами, количество и характер предъявляемых образцов индивидуален.

Рефлексия - внутренний диалог, в котором человек рассматривает, оценивает, принимает или отвергает те или иные ценности, свойственные различным институтам общества, родителям, соседям, сверстникам и другим значимым людям.

Для детей с особыми образовательными потребностями рефлексия не всегда характерна, т. к. из-за личностных свойств, обусловленных наличием, характером и

тяжестью дефекта, внутренний диалог с самим собой может отсутствовать или переходить из внутреннего (мысленного) плана во внешний, что является проявлением патологии. Адекватному использованию рефлексии препятствует и отсутствие умения реально оценивать себя и окружающий мир; умение сравнивать вообще, с собой во времени, с другими людьми и т. д.

Иногда человеку с особыми образовательными потребностями легче общаться с вымышленными лицами (игрушками, героями мультфильмов, кинофильмов, прозаических, поэтических или художественных произведений). Это объясняется тем, что он будучи не понятым, не принятым в общество здоровых и в общество больных создаёт для себя вторую (параллельную) реальность.

Одним из наиболее важных и в то же время проблемных вопросов в жизни людей с особыми образовательными потребностями является выбор профессии и трудоустройство. В настоящее время дети с особыми образовательными потребностями уже на этапе школьного образования начинают достаточно серьезно знакомиться с миром профессий и получают помощь в профессиональном самоопределении.

Неоценимую помощь в профессиональном самоопределении для детей с особыми образовательными потребностями может оказать система дополнительного образования. Получение дополнительного образования в коллективе здоровых сверстников и взрослых является неотъемлемым законодательно закреплённым правом и основополагающим условием успешной социализации детей-инвалидов и детей с особыми образовательными потребностями.

Получая дополнительное образование, ребенок с особыми образовательными потребностями имеет возможность свободного личностного выбора деятельности, определяющей его индивидуальное развитие. Система дополнительного образования включает в себя разнообразие творческих направлений, которые удовлетворяют различные интересы детей на всех возрастных этапах, оно представляет собой целенаправленный процесс обучения, воспитания, персонального развития, и формирования личности ребенка. Получение детьми-инвалидами и детьми с особыми образовательными потребностями дополнительного образования способствует социальной защищённости на всех этапах социализации, повышению социального статуса, становлению гражданственности и способности активного участия в общественной жизни и в решении проблем, затрагивающих их интересы. [5, с. 41].

#### **Литература:**

1. Мещеряков Б.Г., Зинченко В.П. Большой психологический словарь 4-е изд., дополн. и испр. - М.: АСТ, СПб.: Прайм-Еврознак, 2008. - 868 с.
2. Акатов Л.И. Социальная реабилитация детей с особыми образовательными потребностями. Психологические основы: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. - 368 с.
3. Казакова Л.А. Особенности адаптации детей и подростков с ОВЗ. Сибирский педагогический журнал. – 2010 г. 256-266 с.
4. Солодянкина О.В. Воспитание ребёнка с ОВЗ. Методическое пособие для родителей. - Ставрополь: Изд-во СГПИ, 2010, М.: АРКТИ, 2007.
5. Политова Ю.М., Прилуцкий Н.И. Нравственные основы социальной работы с детьми с особыми образовательными потребностями Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. 2006. Т. 2. № 10. с. 40-47.

## ЖАҢАРТЫЛҒАН БІЛІМ БЕРУДІҢ МАЗМҰНЫ МЕН ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

**Мухамеджанова Г.Т., Емберген Б.Ө.**

*(М.Қозыбаев атындағы СҚМУ)*

Қай кезде де болмасын, заман талабына сай білім беру негізгі мәселелердің бірі болып келеді. Заман дамыған сайын, өзгерген сайын, қоғам да, техника да онымен бірге дамып, алға жылжып отырады. Мәселен, қазіргі уақытта бұрын керемет дүние болып көрінген, бізді таңқалдыра қоймайтын заттар өте көп. Солардың ішінде қарапайым үй телефонын алып қарасақ, дәл қазір ол қолданыстан шығып қалған болса да, өз заманында ол таңқалдырған дүние болатын. Ал қазір болса, үй телефонының орынын қалта телефоны басып, уақыт өткен сайын өзінің актуалдығын жоғалтып отыр. Тіпті үй телефонынан белгілі бір мекемелерден басқалардың барлығы бас тартып, қолданыссыз тұрғандығы үшін төлем төлегілері келмей отырғандығы барлығымызға айқын. Дәл осы секілді, білім беру жүйесін де жаңартып отырмасақ, уақыт өте келе өзінің актуалдығын жоғалтып, үй телефоны секілді сұраныссыз қалары ғажап емес. Осы себепті, білім беру жүйесіне жаңартылған білім бағдарламасы енгізіліп отыр. Осылайша, білім беру жүйесін жаңартып, дамытудың арқасында озық технологиялы, бәсекеге қабілетті, дамыған 30 елдің қатарына енетініміз сөзсіз. Бұл біздің қазіргі уақытта алға қойған мақсатымыз. Осы орайда тұңғыш ел басымыз Н.Ә.Назарбаев «Қазақстан – 2050» Стратегиясы: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты Жолдауындағы «Мәңгілік ел» идеясының жалпы өмірде іске асуы мектеп қабырғасында қалануы тиіс екендігін айтты [2, 2 б.].

Жаңартылған білім беру – озық технологиялардың барлық қыр-сырларын білуге жетелейді. Әр сабақта сын тұрғысынан ойлауға дамыту үшін модельдеу, жобалау, эксперименттік сабақтар оқушының қиялын дамытуға бағыттайды. Сабақты оқушының қызығушылығын арттыру мақсатында қызықты қылып, түрлі әдіс-тәсілдерді қолданып, АҚТ-ны пайдаланып, кері байланыс ұйымдастырып отыру оқушының білімге деген құштарлығын арттырып қана қоймай, жеке көзқарасы мен идеяларын ашық жеткізе алуға, жан-жақты тұлға ретінде қалыптасуына мүмкіндік береді.

Білім беру мазмұнын жаңарту оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттырып қана қоймай, олардың білімін, қолдану дағдыларын, құзыреттілігін арттыруға, қалыптастыруға бағытталған. Ең негізгі мақсаты – оқушылардың мектепте алған білімдерін өмірде ұтымды қолдана білуге үйрету. Ол орта білім беру жүйесін түпкілікті өзгеруінің нәтижесінде жүзеге асырылатын қағида.

Дәстүрлі білім беру жүйесіне келер болсақ, білім алушыларды әп сәтте жалықтырып алатын, ескірген дүние десем, артық кетпес едім. Әрине, өз уақытында ол өте тиімді әрі нәтижелі болғаны рас. Алайда, дәл қазіргі бәсекелестікке қабілетті, дамыған елдер заманы үшін бұл білім жүйесінің тиімсіз екендігін мойындау қажет. Осыған дәлел ретінде дәстүрлі білім беру жүйесінің біршама кемшіліктерін ескеріп өтсек:

Біріншіден, оқушылар мектеп қабырғасында дәстүрлі білім беру негізінде сапалы білім алғанымен, оны өмірде қолдану дағдылары қалыптаспады, яғни теориялық ілімді практикалық тұрғыда тиімді пайдалана алмады.

Екіншіден, тек қана мұғалім мен оқулық білім көзі болып, сонымен ғана шектеліп, дайын материалмен ғана жұмыс жасап қана қойған. Жалпақ тілмен айтқанда

«шайналып берілгенді тек қана жұтып отырған», нәтижесінде балаларда өз бетінше іздену дағдысы қалыптаспаған.

Үшіншіден, бағалау күнделікті, стандартты түрде болып отырған. Соның нәтижесінде оқушылар тек қана бағаға тәуелді болып, баға алу үшін ғана оқып, сабаққа бірде дайындалып, бірде дайындалмай келуіне себеп болды. Бұл бағалау жүйесінің өзіндік кемшіліктері де аз емес:

– күнделікті «2, 3, 4, 5» бағалары арқылы бағалаудың нәтижесінде сабаққа дайындалмай келген баланың «2» деген баға алып, сол пәнге деген қызығушылығының одан сайын төмендеуіне себеп болады.

– оқушылар білімді тек «2» деген баға алмас үшін қорыққандықтан ғана оқып, ақыр соңында мамандық таңдауға келгенде қатты қиналып, өзінің неге қызығушылығы барын, қай салада қабілетті екенін білмей, әбігерге түседі.

– оқушылардың білімін бағалау шынайы болмауына әкеп соқтырды. Себебі мұғалім бағалауда белгіленген критерийге сүйенбеуі, өзіндік көзқарасы бойынша: «мына оқушы үнемі дайындалып келеді, ал мына оқушы анда-санда дайындықпен келеді» деген ұстанымының негізінде бағалауға негіз болады.

– оқушылар тек күнделікті баға үшін оқитын робот ретінде қалыптасып, жан-жақтылық қабілетінің дамуына кедергі келеді.

– бағалау тек мұғалім тарапынан жүріп, оқушылар бірін-бірі бағалай алмай, нәтижесінде өздерінің ойларын, көзқарастарын ашық жеткізе алмау проблемаларына душар болады. Осылайша саралап қарайтын болсақ, дәстүрлі білім беру жүйесінің тиімсіз екендігін аңғарып қана қоймай, жаңартылған білім жүйесіне көшу қаншалықты қажет екендігін де түсіне аламыз.

Жаңартылған білім беру мазмұны жоғарыда айтылған дәстүрлі білім беру жүйесінің біршама кемшіліктерін шешіп отыр: Осы тұрғыда жаңартылған білім беру жүйесіндегі идеялардың бірі – «Б. Блум таксономиясын» айта аламыз. Таксономия Чикаго университеті ғалымдарының психологы Бенджамин Блум жетекшілігімен құрастырылды [1, 85 б.].

Кемшіліктер қалай шешіліп отыр? Бұл сауалға жауап ретінде Блум таксономиясының 6 танымдық деңгейін келтіреміз. Олар: білім, түсіну, қолдану, талдау (анализ), синтез, бағалау [1, 86 б.]. Танымдық деңгейлердің негізінде бір емес, бірнеше кемшіліктер шешілді: оқушылар алған білімін түсініп қана қоймай, практика жүзінде қолдану дағдысы қалыптасады, оларға синтез және анализ жасау арқылы өзіндік ой өрісі артып, іздену дағдысы қалыптасады, әрі білімі одан ары ұштала түседі, ал бағалаудың нәтижесінде өздігінен шешім қабылдауға, таңдау жасай алуға, жан-жақты тұлға болуып қалыптасады.

Келесі кемшіліктері критериалды бағалауды енгізу нәтижесінде өз шешімін тапты. Бұл процесте бағалау арнайы көрсетілген критерийлердің негізінде жүзеге асады. Оқушылардың пән бойынша үлгерімі екі тәсілмен бағаланады: қалыптастырушы бағалау және жиынтық бағалау. Қалыптастырушы бағалау оқушының оқу жетістігінің күнделікті бағаланып отыру процесі болса, жиынтық бағалау – белгілі бір бөлім, тоқсан, триместр, оқу жылы аяқталған соң алынып отыратын бағалау түрі.

Критерийлер - оқытудың міндеттерін жүзеге асыратын өлшемдер, атап айтқанда, оқушылар жұмыс барысында орындайтын іс-әрекеттер тізбесі [3, 1 б.].

Критериалды бағалау процесі оқыту мен оқу процесінің дамуына ықпал етеді: оқушы сенімді бағалауды үйренеді, оқуға деген ынтасы артады, танымдық қызығушылық пен қарым-қатынас дағдылары дамиды, өзін-өзі бағалау жоғарылайды және сәйкесінше білім сапасы жақсартады және ең бастысы, бағалау критерий арқылы жүзеге асқандықтан, әділ түрде жүзеге асады.

Критериалды бағалау - бұл жетістіктер мен сәтсіздіктер туралы ойлауға мүмкіндік беретін жеткілікті күшті құрал. Осы негізде жаңартылған білім беру бағдарламасында әр сабақ барысында кері байланыс пен рефлексия жүзеге асырылып отырады. «Рефлексия» сөзі латын тілінен аударғанда «артқа қарау» деген мағынаны білдіреді [1, 72 б.]. Рефлексия екі жолмен жүзеге асырылды: жазбаша сауалнама және ауызша пікір алмасу. Бірінші жағдайда «жұмыста ең сәтті», «жұмыстағы ең сәтсіз» қарапайым сұрақтар қолданылды. Міндетті шарт - бір-бірін тыңдау және айтылғанды қайталамау. Рефлексия уақыты - 10-20 минут. Бірінші опция мағыналы рефлексия үшін көбірек жұмыс жасайтындығын байқауға болады, ал екіншісі - эмоционалды рефлексия үшін. Ал кері байланыс (ағл. feedback) – адамның өзі куә болған оқиға немесе басқалардың әрекетіне айтылған пікірі, реакциясы [1, 76 б.]. Кері байланыс субъективті болады, себебі ол – біреудің өзіндік пікірі болса, яғни өзгелердің сені сынау нәтижесінде жүзеге асатын болса, ал рефлексия өзінді-өзің сынға алу негізінде іске асады. Кері байланысқа мысал ретінде қазіргі уақытта жиі қолданылып жүрген «Екі жұлдыз, бір тілек» атты тәсілді жатқыз аламыз. Онда оқушылар алдымен әріптесінің іс-әрекетін мақтап, ұтымды әрі жағымды тұстарын көрсетіп өтіп, сонан соң бұл жұмысты қалай жақсартуға болатындығы туралы өз ойларын, ұсыныстарын білдіреді. Осының нәтижесінде оқушы одан әрі жетіле түсіп, өзгелерге де сыни тұрғыда қарап, өз пікірін ашық түрде жеткізе алатын болады.

Жаңартылған білім беру бағдарламасының басты ерекшелігі – иректі (спиральды) қағидатпен берілуі. Спиральді қағидат бойынша құрылған білім беру бағдарламасы Джером Брунердің «Білім беру үдерісі» (1960) атты еңбегінде қарастырылған танымдық теорияға негізделген [4, 1 б.]. Спиральді оқыту дегеніміз – оқушының белгілі бір тақырыпты қарастырған сайын сол тақырып туралы әр кез жаңа ақпарат алу нәтижесінде білімін арттыруға бағытталған оқыту әдісі [4, 1 б.]. Брунердің ұсынған бұл қағидатында білім беру барысында кез келген пәнді үйрету үзіліс (интервал) жасау арқылы қаралып, бірте-бірте әр үзіліс сайын жоғары деңгеге көтеріліп, қиындап отырады. Бұл әдіс барысында оқушылар бір тақырыпқа бірнеше рет оралады, қайта оралған сайын оны тереңірек меңге түседі, «алдыңғы білім» ұғымы қолданылып, келесі сабақпен байланыс орнап отырады. Нәтижесінде оқушылар тақырыпты үстіртін шолып қана қоймай тереңірек меңгере түсіп, білімдері шыңдала түседі, әрі осы осы әдіс тереңдетілген тақырыптарды меңгеруге үлкен септігін тигізеді.

Қорыта келе, дәстүрлі білім беру мазмұны мен жаңартылған білім жүйесін салыстырып, саралаудың нәтижесінде дәстүрлі білім мазмұнының кемшіліктерін айқындап, осы кемшіліктер жаңартылған білім жүйесінде өз шешімін тауып отырғанына көзіміз жетті.

Жаңартылған білім мазмұнындағы өзіндік ерекшеліктер мен жаңа әдіс-тәсілдердің барлығы оқушыны заман талабына сай, бәсекелестікке қабілетті, функционалды сауатты тұлға ретінде қалыптастыруға зор үлес қосып, еліміздің ғылым, білім, медицина, инновациялық технология және т.б. салаларын дамытуға, осылайша дамыған елдер қатарынан жоғары орынды иеленуге зор мүмкіндік берері рас.

#### Әдебиет:

1. Әлімов А.Қ. Интербелсенді оқу әдістемесін мектепте қолдану. Оқу құралы. – Астана: «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығы, 2014. – 188 б.
2. Қазақстан Республикасы Президентінің Қазақстан халқына Жолдауы. 17 қаңтар 2014. Газет. – «Егемен Қазақстан», 2014. 18 қаңтар. – 1-3 б.
3. <http://zkoipk.kz/ru/confnisl/617-confnis.html>
4. Мұғалімге арналған нұсқаулық Үшінші (негізгі) деңгей. «Назарбаев зияткерлік мектебі» ДББҰ, 2012.

## САМОПОЗНАНИЕ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

**Островская Я.В.**

*(СКГУ им. М.Козыбаева)*

Самопознание – один из важных предметов в развитии каждого обучающегося. Этот предмет помогает ребёнку в становлении его характера, понимания жизни, а также, поможет отыскать добрые аспекты жизни. В своей статье я хочу подчеркнуть важность данного предмета в школьной (и не только) программе.

Что из себя представляет самопознание? Кратко говоря, Самопознание – это изучение собственных психических и физических особенностей, понимание самого себя. Данный предмет существует уже на протяжении 21 года, но за этот промежуток времени, предмет «Воспитал» не один десяток детей.

Данный предмет пользуется популярностью, в ВУЗах страны активно обучают будущих преподавателей данного предмета. Сара Назарбаева, инициатор введения данного предмета в школьную программу, «активно поддерживает жизнь» предмета Самопознание и старается усовершенствовать его, чтобы в будущем, другие страны так же ввели этот предмет в обиход школьной программы. Сама Сара Назарбаева считает, что добро сделает этот мир светлее. В феврале этого года, она провела «Урок Любви».

«Нужно всегда задумываться и отвечать на такие простые, но в то же время сложные вопросы: «Кто я? Для чего живу? Почему у меня такая судьба?» А это без самопознания невозможно. Только познав и поняв самого себя, полюбив себя, можно полюбить других людей. Только тогда будут силы и желание творить добро», – рассказала Сара Назарбаева [1].

Самопознание является тяжёлым предметом, как для учителя, так и для ученика. Учитель должен понять, какой настрой у ученика, как он воспитан психически и готов ли он обучаться видеть в мире только лучшее. Ученик же в свою очередь, должен обладать усидчивостью, это самый важный навык любого ученика. Дабы понять всю суть Самопознания, нужно быть открытым. Вести активную беседу с преподавателем и усердно работать над задачами, которые выдаются во время урока. Через самые обычные рисунки, которые ученики рисуют для заданий, преподаватель способен разглядеть всю сущность ребенка. Для этого, преподавателю необходимо быть психологически смыслённым. По мере обучения, преподаватель обучается основам психологии. Для этого, будущий учитель сам должен быть психологически устойчив к любым ситуациям. Не всегда найдутся понимающие ученики, большинство из них, воспримут данный урок как побочный, возможно даже не нужный. К большому заблуждению детей, самопознание является не менее важным, чем литература или история. Как я и говорила ранее, самопознание поможет воспитать моральные принципы и даже настроить психологическое восприятие. С появлением предмета «Самопознание» в школах много времени стало уделяться общечеловеческим ценностям, таким как любовь, дружба, забота, понимание, уважение, делающие личность духовно богатой, мысленно свободной, самостоятельной и ответственной.

Любовь к природе, к самому себе, восприятие мира - воспитывает самопознание.

Мировоззрение ребенка напрямую зависит от его морального воспитания. Будет он щепетильно относиться к каждой мелочи или отвергать любое проявление добра напрямую зависит от вложенных в него усилий учителя. Мировоззрение не маловажная часть воспитания. Будущее ребенка, в большей мере зависит от мировоззрения.

Помочь преподавателю воспитать личностные качества ребенка помогают родители. Воспитание дома, играет самую важную роль в жизни ребенка. Что бы ребенок был хорошо воспитан, понимал, сострадал, любил родители должны вложить лучшее, что есть в их умении воспитывать:

1) Поддерживать активное общение с ребенком. Зачастую, подростки более импульсивны и способны с легкостью идти на конфликты. Особенно с родителями, так как их они видят чаще всех. Понимая, что родители не смогут причинить физическую боль, ребенок будет усугублять ситуацию и дело может дойти до крупных семейных ссор, из-за чего в последствии ребенок перестанет общаться с родителями, а может даже и с социумом. Он также может «замкнуться» в себе. В последствии, это может плохо отразиться на «университетской» жизни подростка.

2) Поддерживать интересы ребенка. В воспитании будущего взрослого человека, интересы ребенка должны быть превыше своих интересов. То, кем станет ребенок в будущем, что он будет представлять для социума, напрямую зависит от его интересов в детстве. Может он станет первоклассным врачом, или отличным юристом. Любое начинание, пусть даже небольшое, родители должны поддержать и даже помочь развить какие-то побочные интересы. Спорт, хобби - в будущем сыграют немаловажную роль в жизни человека.

3) Конфликтность. Как показаться обществу культурным? Быть более устойчивым к любым проявлениям конфликтов. Это также играет немаловажную роль в характере. Родители, еще с детства должны заложить в ребенка простое правило – «Не трогай злого человека, он быстрее остынет, не поддавайся на его провокации, иначе остывать придётся вместе». Любое проявление агрессии в школе, должно пресекаться как родителем, так и учителями [2].

Именно в таких ситуациях, учитель самопознания, человек, который обучался искусству любить всё, даже мелочи – поможет ребенку. Он поможет побороть процент зла, чтобы ребенок почувствовал всю прелесть жизни без конфликта и насилия.

Самопознание, является важным не только для учеников школы, так же он должен присутствовать в колледжах и ВУЗах. Нередко учитель самопознания, человек, который обладает психологическими навыками поможет студенту в трудной моральной ситуации. Поможет, даст совет по учебе. Бывают ситуации, о которых студент не расскажет сам, по разным причинам (стеснение, боязнь быть осуждённым, страх не найти помощи). Именно в такой ситуации и поможет учитель самопознания.

Важная часть самопознания заключается в понимании своей цели. Готов ли ты стать добрее, ценить любую маленькую деталь, или весь прослушанный материал, все старания учителя уйдут насмарку? Осознание своей цели – это, что ученик должен сделать в первую очередь, только тогда можно понять, что он готов изменяться и идти на встречу.

Также в самопознании присутствуют игры. Они так же помогают учителю понять на что способен ребенок, и оценить его настрой. Активное участие во всех играх, даст понять, что ребенок настроен положительно.

Учиться на учителя самопознания – тяжкий и кропотливый труд. Прежде чем морально воспитать ребенка, учитель сам должен быть готов на протяжении всей своей карьеры воспитывать себя, доводя свои навыки до идеала.

Цель учителя самопознания:

1) Поспособствовать осознанию учащимся своего внутреннего круга и осмыслению своей особенности;

2) Способствовать гармоническому становлению личности средством целеустремленного вырабатывания последующих главных компетенций;

3) Установить свою жизненную позицию;

4) Конструктивно улаживать разные вопросы соответственно нравственным нормам;

5) Оказывать возможную поддержку людям, проявлять опеку о родных и близких.

Основное направление самопознания всё же остаётся познание всех сторон человеческих возможностей.

В наше время тяжело столкнуться с людьми, которые морально воспитаны. Зачастую, даже самый тихий человек, может оказаться самым настоящим разбойником в душе.

Раскрывать тему самопознания можно очень долго. Нужно понимать всем, что данный предмет необходим. Достичь гармонии внутри, осознать все ценности мира поможет самопознание.

Самопознание также воспитывает волонтеров. Волонтеры – люди готовые прийти на помощь, при этом помощь будет безвозмездной. Волонтеры, это люди, которые посредством обучения воспитали в себе моральные качества.

Помочь пожилому человеку перейти дорогу, уже будет считаться добрым поступком и поможет понять, что моральные принципы необходимы каждому человеку. Моральные принципы — одна из форм выражения нравственных требований.

Само понятие моральные принципы напрямую связано с самопознанием. Если вернуться обратно, можно вспомнить что самопознание тренирует в ребенке большинство положительных качеств.

Общество привыкло видеть культурность в повседневной жизни. Моральные принципы, которые должны быть воспитаны в каждом ребенке, всегда приветствовались. Уступить место в транспорте, провести бабушку через дорогу явление не редкое, но не все придерживаются этих правил. Назвать подростка, не уступившего место в транспорте – бестыжим, будет громко, возможно воспитание родителями не дало ему понять, что нужно почитать старших.

В таком случае, за воспитание ребенка возьмётся преподаватель. Вначале он будет разбираться, в чём заключается проблема подростка. Может у него проблемы, о которых он не хочет говорить с родителями, друзьями, но они мешают ему спокойной жить. В таких случаях пригождается психологическое образование преподавателя. Посредством бесед, он будет разбираться с проблемой ребенка.

До конца воспитать моральность ребенка у преподавателя не выйдет, остаточный процент должны отдать родители. С ними преподаватель тоже будет проводить работу. Самопознание добрый предмет, никаких наказаний он не несет. «Самопознание- это свет, который человек несет в своей душе для всех людей» - Говорил Сара Алпысовна Назарбаева. Работа с подростком и его родителями над воспитанием моральности личности – прямая связь предмета «Самопознание».

Духовность, которую несет этот предмет так же можно назвать «лучиком света» в этом мире. Столько добра, нет ни в одном другом предмете. Все люди – учителя, ученики и просто обычные дети, посвятившие самопознанию малую часть своей жизни до конца дней, останутся добрыми, и будут до конца нести «луч добра» в своём сердце. Говоря о духовности, стоит уточнить, что речь идёт именно про духовный настрой человека. Его желание помогать другим.

Современное образование, даёт достаточно умственного развития, но никак нельзя забывать про духовное развитие. Как раз, самопознание и покрывает эту нехватку. Именно предмет «Самопознание» является образованием для сердца, он призван дополнить современное образование внутренним, нравственно-духовным смыслом.

Духовное развитие, это прежде всего развития человеческой души. Сильный духом, не станет вскрикивая от злости бросаться в каждую передрагу, он будет искать

рациональный способ решения конфликта. Духовное воспитание всегда будет являться частью предмета «Самопознание». Если раньше, нравственное воспитание получали только от родительского воспитания, то теперь, с внедрением Самопознания, на помощь родителям придёт и школьная программа. Почему так важно быть духовно воспитанным? Каждый раз, выходя на улицу, мы становимся частью социума. От нашего поведения может зависеть чья-то судьба. Одним из способов духовного развития будет являться – религиозное воспитание. Но, поскольку Казахстан является Светским Государством, курс самопознания не может воспользоваться таким методом. Поэтому, программа создана так, чтобы каждый ребенок одинаково понял смысл данного предмета [3].

Множество детей, знающие что такое «Самопознание», посвятившие свои часы обучения данной программе, в будущем добьются больших успехов. Сейчас время дипломатии, и только культурно и духовно развитый человек способен словами добиться небывалых успехов, а остальное дело за малым.

Самопознание, по моему мнению, нужно массово ввести в обиход всех школьных программ. Тогда будущее поколение, без проблем сможет найти общий язык, и возможно избежать кризисных ситуаций.

Дело каждого гражданина Казахстана, быть готовым в любой момент помочь нуждающимся.

#### **Литература:**

1. Назарбаева С.А. Путь к себе. – Алматы, 2000.
2. Основы гуманной педагогики и самопознания: Учебник / П.Ш. Амонашвили, Г.А. Омарова, Н. Анарбек. – Алматы: ННПОЦ «Бэбек», 2019. – 278 с.
3. Маралов В.Г. Основы самопознания и саморазвития: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 256 с.

**УДК 691.33**

### **ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ В ПРОЦЕССЕ ПОСТАНОВКИ ТЕАТРАЛИЗОВАННОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ**

**Петрова Н.М.**

*(СКГУ им. М.Козыбаева)*

В эпоху глобализации - построение развитого казахстанского общества, невозможно достичь без формирования конкурентоспособной личности, которая способна стать движущей силой ускоренного процесса экономической, социальной и политической модернизации страны.

Произошедшие коренные политические и экономические изменения затронули все сферы жизни нашего общества, в том числе систему образования и в первую очередь – дошкольное воспитание. Сегодня очевидно, что наиболее успешно ребенок развивается, воспитываясь в семье и дошкольной организации. Ключевые позиции современного детского сада – охрана и укрепление здоровья детей на основе создания необходимых условий и обеспечения личностно-ориентированного подхода к воспитанию и развитию детей, приобщению их к достижениям мировой и национальной культуры.

Детство – самый важный этап в жизни человека, фундамент к нашей взрослой жизни. Он должен быть заполнен радостью открытия мира. Чему же могут помочь занятия и беседы по сценическому искусству в развитии ребенка? Что такого ценного таит эта удивительная, магическая театрализованная деятельность? С точки зрения педагогической привлекательности, тут можно говорить об универсальности, игровой природе и социальной направленности, а также о коррекционных возможностях театра.

В Республике Казахстан есть все возможности для благоприятной организации творчества в дошкольных учреждениях. Неоценимый вклад в исследование психологических основ формирования творческих способностей, творческого процесса внесли видные учёные нашей Республики: К.Б. Жарыкбаев [1], М.М. Муканов [2], Т.Т. Тажибаев [3].

Творчество – постоянный спутник детского развития. Творческая деятельность ребёнка – первый основополагающий этап присвоения социокультурного опыта, считают Российские учёные [2, с.11], занимающиеся этой проблемой: А.Б. Брушлинский [4], Л.С. Выгодский [5], В.Н. Дружинин [6], С.В. Максимова [7].

Методы и приемы в театрализованной деятельности являются уникальным средством формирования творческих способностей дошкольников. Авторы многих инновационных программ в настоящее время считают постановку театрализованных представлений эффективным средством формирования творческих способностей дошкольников. Новизна заключается в исследовании формирования творческих способностей в театрализованной деятельности и внедрение в педагогический процесс системных и эффективных приемов и методов формирования и развития творческих способностей дошкольников.

Формирование творческих способностей личности является более эффективным в зависимости от того, насколько рано начинается данный процесс. В связи с этим, на современном этапе довольно большое число исследований посвящено формированию творческих способностей дошкольников, которые рассматриваются в разных аспектах. Вместе с тем эта проблема не утрачивает своей актуальности, что, на наш взгляд, связано с ее сложностью, отсутствием комплексного подхода к рассмотрению механизмов, методов и приемов формирования творческих способностей детей дошкольного возраста.

Дошкольный возраст традиционно рассматривают как сенситивный период для формирования творческих способностей, поскольку именно в этот период формируются предпосылки для их развития. Л.С. Выготский [5], В.Г. Кудрявцев [8], Н.В. Кондрашова [9] и другие отмечают, что в дошкольном возрасте у ребенка формируются навыки самостоятельной творческой деятельности.

Индивидуально-психологические особенности личности ребенка, помогают ему овладеть способами творческих действий, успешно с ними справляться, находить новые, оригинальные решения в тех или иных ситуациях. Кроме того, немалую роль в формировании творческих способностей детей дошкольного возраста играют и волевые проявления, такие как самостоятельности и инициативность, которые помогают реализовывать творческое начало. С.С. Суровцева выявила, что основой для формирования творчества в дошкольном возрасте является продуктивная деятельность [10, с.22].

Чему же могут помочь театрализованные представления в творческом, духовном, нравственном развитии ребёнка? Что такого ценного таит эта удивительная. Магическая театрализованная деятельность? Она таит в себе – радость! Вот так с радостью, через праздник ребёнок духовно растёт. Формируются его творческие способности. Формирование воображения и его специфических особенностей в дошкольном возрасте связано с формированием осмысленной моторики.

Исследователи подчеркивают роль психофизиологических механизмов как наиболее ранних предпосылок для формирования творчества. Как отмечает Л.С. Выготский [5, с.101], «в данном возрасте ребёнок осваивает основные образцы поведения и получает свободу в оперировании ими. Он может отходить от стандартов, комбинировать их, использовать эти стандарты при построении продуктов воображения». В дошкольном возрасте воображение ребенка направлено на проживание полученных впечатлений повторно в игре, рисовании и других видах продуктивной и творческой деятельности.

В том случае, если ребенок не может соотнести что-либо с реальностью, он обращается к замещающему воображению. Для дошкольника характерно, что его творчество носит проективный характер, то есть является символизацией имеющихся у ребёнка устойчивых переживаний, поэтому творческая деятельность детей выступает как способ компенсации травмирующих переживаний и рассматривается как средство психокоррекционного воздействия. Значимость детского воображения состоит в том, что оно изменяет видимое содержание проблемы или конфликта и тем самым способствует его разрешению. Как отмечают исследователи, как целенаправленная деятельность, воображение развивается в процессе возникновения замысла, представлении схемы воображаемого образа, явления, события. Дошкольник уже может контролировать и определять характер своего воображения, творческого или воссоздающего. При этом ребенок сам контролирует образы воображения. На этом этапе формирование творческого воображения характеризуется особым механизмом действия, который характерен для данной конкретной ступени развития.

Одним из основных направлений формирования творческих способностей детей дошкольного возраста является развитие их субъектной позиции. О.А. Севастьянова определяет субъектную позицию, как целостную характеристику активной жизненной позиции субъекта, которая обусловлена внутренними факторами и наблюдается во внешних проявлениях [11, с.13]. К качествам человека, характеризующим его как субъект деятельности, относятся: ценностное отношение, интерес, избирательная направленность, инициативность, свобода выбора, самостоятельность, автономность, творчество. Изначально основу для формирования творческих способностей составляет собственная активность ребенка, стремление действовать в окружающем мире - самовыражение.

Именно на основе общей активности дошкольников формируется потребность в новых впечатлениях. Детское творчество связано со свободой самовыражения. Становление субъектной позиции ребенка-дошкольника обеспечивается личностно-ориентированным сопровождением педагога, основанном на гибком изменении от обучающе-организующей через направляюще-корректирующую к поддерживающей и стимулирующей самостоятельность, инициативу и творчество дошкольников в совместной деятельности. С.В. Максимова считает значимым пробуждение детской активности, которая возможна только при условии правильного взаимодействия с взрослыми людьми. В этом аспекте имеется в виду, что для детей важно наличие атмосферы психологического и эмоционального комфорта, в которой ребенок может проявлять свои потребности, выражать свои идеи, будучи принятым и понятым [12, с.42].

Задача взрослого – дать ребенку своеобразные инструменты для творчества, а именно, развивать операции воображения, учить создавать новые образы, используя разные приемы, учить экспериментировать, пробовать, искать самые разные нестандартные варианты. Это возможно только в атмосфере доверия и сотрудничества между взрослым и детьми. Взаимоотношения между педагогом и детьми, имеют важное значение для проявления их творческой активности и формирования их

творческого потенциала. Это связано с эмоциональным фоном взаимоотношений. Для раскрытия индивидуальности ребенка необходимым является формирование у него умения выражать свои чувства. Если педагог поддерживает это стремление в ребенке, учит выражать разные чувства, формирует у детей способы выражения чувств, то взаимодействие педагога и ребенка становится более глубоким, дети испытывают доверие к педагогу и педагог может установить детьми глубокие личностные взаимоотношения, построенные на взаимопонимании, умении сопереживать. В отношении педагога к детям также присутствует субъективный аспект.

В каждом ребенке с самого рождения есть творческое начало, которое в течение жизни проходит большое количество изменений в разных ситуациях, в которых находится сам ребенок: либо развивается, либо наоборот от затухает, так и не раскрывшись. И вследствие этого, перед его родителями, а также взрослыми, окружающими ребенка, возникает задача не нанести вред, не «уничтожить» в детях их творчество, а напротив помочь им идти в нужном направлении. Для этого необходимо различными способами содействовать формированию творческих способностей – а это долгий и непростой путь.

В ходе становления творческих способностей можно выделить несколько этапов. Первый этап – протекает подготовка анатомо-физиологических основ; второй этап – происходит формирование задатков небологического характера; третий этап – определяются и приобретают соответствующий уровень данные способности [13, с.23]. Первоначальный период в формировании творческих способностей основан на созревании требуемых для них органической структуры или с созданием на ее основе различных функциональных органов. Этот период, как правило, отводится к дошкольному возрасту. Развитию данных возможностей могут помочь различного рода игры, так как именно игровая деятельность в этом возрасте является основополагающей. Детские игры дают первый толчок для развития творчества, основой которого являются творческие способности (ролевая, сюжетная игра, игра-разминка, викторина, и т.д.) [14, с.48].

Многоплановость и разнообразие родов деятельности, которыми занимается дошкольник, является одним из важнейших условий общего и разностороннего формирования его способностей. В связи с этим возникают и новые условия, предъявляемые к деятельности, которая формирует творческие способности детей. Данные условия заключаются в следующем: творческая направленность; приемлемая степень трудности деятельности для ребенка; соответствующая мотивация и гарантия позитивного психологического настроения в процессе и в завершении выполнения деятельности. Такая деятельность всегда носит созидательный характер, она связана с открытием для дошкольников новых знаний, выявлением в самом себе каких-либо новых способностей, что и является эффективным стимулом к занятиям [15, с.77].

Подобная деятельность усиливает положительную самооценку, увеличивает степень притязаний, рождает в себе решительность и ощущение удовлетворенности от завоеванных побед. Если выполняемая деятельность пребывает в области оптимальной трудности, то есть на грани возможностей дошкольника, в таком случае старания ведут следом за собой совершенствование его способностей, воплощая в жизнь то, что Л.С. Выготский именовал зоной потенциального развития. Деятельность, не пребывающая в границах этой области, в значительно меньшей степени ведет следом за собой развитие творческих способностей [5, с.57]. Если процесс развития слишком обыкновенен, то гарантирует лишь реализацию ранее существующих способностей; если чрезмерно сложен, в таком случае становится невыполнимым, значит, также не приводит к развитию новых умений и навыков. Сохранение заинтересованности в деятельности через побудительную мотивацию означает преобразование подлежащей

деятельности в важную потребность ребенка [15, с.48]. Творческие способности являются культурно и общественно предопределенными возможностями.

Условиями и предпосылками формирования данных способностей считаются следующие критерии его жизни:

1. Присутствие общества, социально-культурной сферы, образованной трудом многочисленных поколений. Эта сфера искусственна, содержит большое число объектов материальной и духовной культуры, которые обеспечивают существование детей и удовлетворение их нужд.

2. Отсутствие задатков от природы к этой деятельности и потребность обучения с раннего возраста.

3. Необходимость участия в разных, трудных, высокоорганизованных сферах деятельности людей.

4. Присутствие рядом с воспитанными и творческими людьми, которые имеют уже определенный опыт и необходимые для ребенка способности; могут передать необходимые знания, умения и навыки; обладают при этом подходящими средствами и методами обучения и воспитания.

5. Отсутствия с рождения строгих запрограммированных правил поведения (природных инстинктов), неподготовленность соответствующих структур мозга, отвечающих за функционирование психики, вероятность их совершенствования посредством обучения и воспитания.

Каждый из вышеназванных критериев является необходимым для формирования способностей, заложенных в каждом ребенке с самого рождения. Формирование этих способностей проходит ряд этапов, начиная с дошкольного возраста. Большая роль при этом отводится педагогам, которые должны помочь ребенку раскрыть себя и свой творческий потенциал.

#### Литература:

1. Жарыкбаев К.Б. История казахской психологии, 1999. - 336 с.
2. Муканов М.М. Мышление и интеллект. Алма-Ата, 1953. - 400 с.
3. Тажибаев Т.Т. Об истории развития педагогики и психологии в конце 19 века в Казахстане, 1949. - 126 с.
4. Брушлинский А.Б. Субъект: мышление, учение, воображение. М. - Просвещение, 1996. - 360 с.
5. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте, 2011. - 336 с.
6. Дружинин В.Н. Психология общих способностей. СПб.: Питер Ком, 2009. - 268 с.
7. Максимова С.В. Творчество как феномен неадаптивной активности // Развитие творческого потенциала учащихся в системе детского дополнительного образования. Серия «Экология творчества». Выпуск 2 / под ред. Н.В. Маркиной, О.В. Верещинской. - Челябинск: Паритет-Профит, 2002. - С. 42-58.
8. Кудрявцев В.Т. Концептуальные основы проекта развивающего дошкольного образования. М.: Вентана Граф, 2007. - 148 с.
9. Кондрашова Н.В. Формирование ценностных ориентаций в театрализованных играх // Воспитатель. - 2011. - № 7. - С. 69-74.
10. Суровцева С.С. Исследование психофизиологических предпосылок развития творческих и музыкальных способностей старших дошкольников: автореф. дисс. канд. псих. наук / СПб. 2004. - 28 с.
11. Севастьянова О.А. Психолого-педагогические условия развития творческих способностей детей дошкольного возраста учреждений культуры: автореф. дисс. канд. пед. наук / М., 2006. - 30 с.
12. Анищенко А.В. Феномен воображения как важнейший компонент творческой деятельности // Гуманизация образования. 2010. №1. - с.52-62
13. Казакова Т.Г. Развивайте у дошкольников творчество / М. - Просвещение, 2005. - 96 с.
14. Лазарева Ю.В. Развитие творческого потенциала дошкольников средствами изобразительной деятельности // Воспитатель дошкольного образовательного учреждения. - 2009. - № 2. - С. 105-109.

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА****Рахимова З.О.***(СКГУ им. М.Козыбаева, ППС-м-19)*

Период обучения для студентов является очень важным и переломным моментом в жизни. В этом возрасте происходят переоценка и укрепление ценностно-смысловой сферы, студенты осваивают новые способы познавательной деятельности, проявляют активную жизненную и личностную позиции. Для молодости характерны процессы становления и укрепления межличностных связей и личностной идентичности. Говоря об эмоциональном интеллекте и уровне его развития у студенческой молодежи, нельзя не упомянуть, что его возможная трансформация за время обучения тесно связана с процессом социальной адаптации.

Эмоциональный интеллект по своей сути можно рассматривать как составляющую социально-психологической адаптации. Наше предположение подтверждается результатами исследования А. Н. Кутейникова, в котором говорится, что эмоциональный интеллект взаимосвязан с показателями адаптивных способностей. Это позволяет предположить, что его можно рассматривать как один из критериев успешной адаптации к учебному процессу [1].

В исследовании И.В. Арендачук показано, что адаптация студенческой молодежи претерпевает изменения, которые не только обогащают индивидуальный жизненный опыт, но при переходе на следующий уровень развития создают базис дальнейшего совершенствования системы адаптации к новой образовательной среде [2]. Эмоциональный интеллект представляет собой способность человека чувствовать и понимать эмоциональное состояние другого. В разных научных источниках эмоциональный интеллект представлен, как минимум, с двух позиций. Одни авторы считают, что эта особенность является стабильной личностной способностью, зависящей исключительно от индивидуально-психологических характеристик, в том числе от преобладающих психологических защит [3]. Другие ученые предполагают, что эмоциональный интеллект - это динамическое образование, которое может развиваться и совершенствоваться в определенных условиях [4].

Знания об эмоциональном интеллекте до конца не раскрыты и только сейчас многие авторы анализируют всю информацию зарубежных авторов по этой теме и адаптируют к нашему социуму. Эмоциональный интеллект - это восприятие человеком мира, людей, событий, а также его реакция на окружающих, которая, также оказывает влияние на результативности деятельности, это мощный ресурс, это залог личной эффективности, внутренней гармонии и качества жизни. Эмоциональный интеллект, в трактовке И. Андреевой представляет собой совокупность ментальных способностей к идентификации, пониманию и управлению эмоциями.

Теория о единстве интеллекта и аффекта нашла свое отражение в трудах Л.С. Выготского, С.Л. Рубинштейна, А.Н. Леонтьева, А.Р. Лурия, Б.В. Зейгарник, О.К. Тихомирова. Л.С. Выготский пришел к выводу, что эмоции опосредованы интеллектом и между ними есть тесная связь, уровень развития одного обуславливает развитие другого. Он считал, что тот, «кто оторвал мышление с самого начала от аффекта, тот навсегда закрыл себе дорогу к объяснению причин самого мышления» и «сделал невозможным изучение обратного влияния мышления на аффективную, волевою сторону психической жизни» [5].

Б.В. Зейгарник указывала, что если у человека есть определенное знание о предметах и явлениях окружающей действительности, то отношение к последним будут иметь изменчивый характер. Данную точку зрения продолжил О.К. Тихомиров, считая, что степень активности эмоциональной регуляции влияет на продуктивность интеллектуальной деятельности. С.Л. Рубинштейн изменил взгляд на взаимосвязь эмоций и интеллекта, сделав вывод, что эмоции «представляют собой единство эмоционального и интеллектуального, так же как и познавательные процессы». Определяя эмоциональность как одну сторону когнитивных процессов, он пришел к выводу, что эмоциональные и познавательные процессы не сопоставимы [6].

Развитие эмоционального интеллекта рассматривается в современной психологии преимущественно в двух аспектах: в плане изучения онтогенетических изменений в способности к пониманию и управлению эмоциями и в контексте целенаправленного влияния на развития отдельных сторон эмоционального интеллекта.

На основе анализа теоретических источников психологическая наука в структуре эмоционального интеллекта выделяет два аспекта: внутриличностный и межличностный.

Внутриличностный аспект включает следующие компоненты: самооценка, осознание собственных чувств, уверенность в себе, терпимость, самоконтроль, ответственность, мотивация достижения, оптимизм и гибкость. Межличностный аспект составляют следующие структурные компоненты: эмпатия, толерантность, коммуникабельность, открытость, диалогичность, антиципация. Уровень развития эмоционального интеллекта выступает важным средством успешной самореализации личности. Высокий уровень развития эмоционального интеллекта позволяет личности сбалансировать свои эмоции и разум, почувствовать внутреннюю свободу, ощутить ответственность за себя, осознать собственные потребности и мотивы поведения, равновесие, скорректировать стратегию собственной жизни. Низкий уровень сформированности эмоционального интеллекта характеризуется одиночеством, страхом, нестабильностью, агрессией, чувством вины, фрустрацией, депрессией.

Формирование эмоционального интеллекта личности представляет собой поэтапный процесс развития способностей, выступающих структурными компонентами анализируемого в данном исследовании феномена.

Многие современные ученые обращаются к проблеме формирования эмоционального интеллекта. Рассмотрим основные этапы процесса формирования данного личностного качества, определенные И.Н. Мещеряковой.

Первый этап процесса, по И.Н. Мещеряковой, заключается в познании самого себя. На этом этапе человек познает собственный внутренний мир, свои эмоции и чувства, что позволяет ему по-новому рассмотреть себя и окружение.

В рамках данного этапа важным моментом является осознание полезности адекватного выражения эмоций, что является пусковым механизмом для запуска процесса формирования эмоциональной компетентности, которая, по мнению Р.А. Эльмурзаевой, представляет собой «совокупность знаний, умений и навыков, способность адекватно реагировать на изменения в результате интеллектуальной обработки внешней и внутренней эмоциональной информации» [7].

Второй этап предусматривает обучение управлению своим эмоциональным состоянием, использованию собственных эмоций и чувств для достижения поставленной цели. На данном этапе важным условием является развитие самоконтроля.

Третий этап предполагает развитие умения человека распознавать эмоции других людей, понимать чувства партнера по общению.

На четвертом этапе происходит овладение умением управления состояниями партнеров по общению. Данное умение подразумевает осуществление совокупности гуманистических индивидуализированных воздействий, направленных на предотвращение неблагоприятных состояний собеседника или партнера межличностного взаимодействия.

Пятый этап формирования эмоционального интеллекта заключается в формировании всех структурных компонентов данного качества и продуктивного его применения в профессиональной сфере [8].

Резюмируя вышесказанное, заключим, что эмоциональный интеллект представляет собой сочетание интеллекта и эмоций, при которых личность способна разбираться в своих и чужих чувствах, считаться с окружающими и строить с ними отношения на основе доверия и сопереживания. Развитие эмоционального интеллекта упрощает и повышает эффективность процесса межличностного взаимодействия, при котором личность может полноценно реализовывать свои способности, не мешая творческому проявлению других. Формирование эмоционального интеллекта личности подразумевает знание его структурных компонентов, а также учет его двойственной природы, включающей когнитивный и эмоциональный аспекты. Формирование компонентов эмоционального интеллекта личности представляет собой поэтапный процесс, конечной целью которого является развитие высокого уровня данного качества, а также формирования эмоциональной компетентности, являющейся одним из показателей высокого профессионализма специалиста.

Завершая обсуждение темы, отметим, что на современном этапе развития общества эмоциональный интеллект становится важной личностной компетенцией, позволяющей человеку быть контактными, гибким, достаточно свободным в выражении собственного мнения, способным определять приоритеты и выбирать наиболее эффективные способы для достижения цели.

#### Литература:

1. Кутейников А.Н., Шандлоренко Д.Д. Эмоциональный интеллект как фактор адаптации к учебному процессу // *Фундаментальные исследования*. 2015. № 2 (ч. 22). С.5019-5024.
2. Арндачук И.В. Адаптационная готовность личности к учебно-профессиональной деятельности: системно-диахронический подход // *Современные исследования социальных проблем*. 2013. № 10 (30). С. 27.
3. Рыжов Д.М. Эмоциональный интеллект в системе психологических знаний // *Мир науки, культуры, образования*. 2014. № 4 (47). С. 87-89.
4. Моница Г.Б. Эмоциональный интеллект как фактор личностного и профессионального роста // *Учен. зап. Санкт-Петербург. ун-та технологий управления и экономики*. 2011. № 3 (33). С. 84-96.
5. Андреева, И.Н. Предпосылки развития эмоционального интеллекта // *Вопросы психологии*.- 2007.- №5. - С. 57-66.
6. Бреслав Г.М. Психология эмоций.- М.: «Академия», 2004. - 544 с.
7. Мещерякова И.Н. Формирование эмоционального интеллекта студентов-психологов в процессе обучения в вузе // *Вестник ТГУ*. – 2010. – Вып. 1. – С. 157–161.
8. Эльмурзаева Р.А. Реализация эмоционального интеллекта в трудовой деятельности // *Вестник Томского государственного университета*. – 2011. – №3(15). – С. 95-102.

## РОЛЬ НАРОДНОГО ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТВОРЧЕСТВА В РАЗВИТИИ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ

Семухина В.А.  
(СКГУ им. М.Козыбаева)

Для информационного общества начала XXI века характерно развитие науки и рост искусственного интеллекта, расширение рамок индивидуальной свободы, доступность разнообразного знания для всех людей в любой точке планеты. Изменение социально-экономических условий отражается на системе ценностных ориентаций. Современное молодое поколение отличается прагматичностью, стремлением к получению материальных благ. Вместе с тем, процессы глобализации, охватившие весь мир, требуют сохранения отечественных традиций, самобытности культуры, для которой характерно превалирование духовных ценностей.

В послании Первого президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана говорится: «Для нас нет непреодолимых высот, если мы сохраним свое согласие и единство» [1]. Наша родина очень богата, т.к. объединяет на своей территории представителей более 130 национальностей. Для того, чтобы народы всей страны жили в мире, страна двигалась к процветанию и улучшению жизненных условий, каждый гражданин должен знать историю своего народа, соблюдать обычаи и традиции, а также моральные устои общества. Продолжая работу первого Лидера Нации, нынешний Глава государства Касым-Жомарт Токаев намерен «укреплять межэтническое согласие и межрелигиозное взаимопонимание» [2]. Необходимы новые подходы в развитии духовно-нравственной культуры, которая бы могла выступить в качестве транслятора ценностей и норм, определяющих жизненную позицию человека. Роль народно-художественного творчества в деле осуществления этой стратегии велика. Именно средствами народно-художественного творчества, которое воздействует на все сферы жизни, благодаря его влиянию на подрастающее поколение происходит формирование нового общественного сознания.

Формирование личности возможно только в условиях гуманизации образования, реализации принципов личностно-ориентированной педагогики. Исходным понятием разных концепций личностного образования является понятие личности как цели и фактора образования. Образование - часть культуры, которая, с одной стороны, питается ею, а с другой, - влияет на ее сохранение и развитие через человека. Человек живет в многомерном пространстве культуры. С личности начинается и личностью завершается процесс культурного воспроизводства. Феномен личности слишком сложен, чтобы дать ему однозначное определение. Можно рассматривать ее, как социальный субъект или цепочку психологических связей. Ценность понимания, что такое личность, состоит в том, оно помогает лучше разобраться в себе, изучить свои способности, мотивацию, темперамент. Личность - это совокупность индивидуальных социальных и психологических свойств характера и поведения [3, с.199].

Слово «культура» переводится с латинского «cultura» как «возделывание почвы», но позднее его стали трактовать как «воспитание, образование, почитание или развитие» [4, с.843]. Данный термин несет большое значение в различных сферах нашей жизни и является объектом исследования разных научных направлений, среди которых психология, экономика, лингвистика, культурология, философия и многие другие. Общее определение: культура – это различные проявления человеческой

жизнедеятельности, состоящие из самопознания, самовыражения и накопления навыков и умений [4, с.848].

Также культура представляет собой определенную совокупность кодов, приписываемых каждому члену общества в качестве норм и правил поведения. Поэтому можно сказать, что основная ее функция – управленческая.

Культура - это вторая природа, источником которой является человеческая мысль. Это все, что придумал и создал человек за время своего существования на планете Земля (и продолжает создавать) [5, с.400]. Но есть и другое мнение по этому поводу, ибо фраза «все, что придумал человек» уже очень расплывчата и непонятна. Хорошее, на мой взгляд, определение дал социолог Макс Вебер [6]. Культура - это система духовных и материальных ценностей, подчиняющая себе жизнь людей [6, с.17]. Культура всегда будет отражать уровень личностного развития индивида и всего социума. Культура человека - это степень человеческого совершенства, достигнутого путем воспитания, выращивания в себе всего лучшего, что выработало человечество за свою многовековую историю, всего того, чем может и должен обладать человек [7, с.192]. Поэтому выделяют не только внутреннюю культуру, обращенную преимущественно к душевным качествам человека, но и культуру внешнюю как форму проявления внутреннего, духовного мира личности.

Понятие «культура» трактуется широко. На обыденном уровне она понимается как образец, на который должны равняться люди. Культуру также отождествляют с образованностью и интеллигентностью, квалифицируют как определенное качество личности. На теоретическом уровне она рассматривается как специфическая характеристика общества, которая выражает достигнутый человечеством уровень исторического развития, определяемый отношением человека к природе и обществу [8, С.117].

Мир ценностей - это сфера духовной деятельности человека, его нравственного сознания, его привязанностей - тех оценок, в которых выражается мера духовного богатства личности [9, С.84]. Личность - это движущая сила и создатель культуры, а также главная цель ее становления [10, С.4]. Каждый человек выступает по отношению к культуре в нескольких ролях:

- как продукт культуры: только усвоив правила, нормы и ценности культуры и общества, в котором живет человек, можно комфортно чувствовать себя, быть адекватным своим культуре и обществу;

- как потребитель культуры: в своей жизненной практике человек использует усвоенные нормы и правила, язык, знания и т.д. в готовом виде; обычно это происходит в форме стереотипов;

- как производитель культуры: человек способен и творчески порождать новые культурные формы, и интерпретировать уже имеющиеся;

- как транслятор культуры: воспроизводя культурные образцы в своей жизни и деятельности, человек тем самым передает информацию о них другим людям [11, С.99].

Культура личности - это уровень воспитанности и образованности человека, овладения избранной сферой знаний или деятельности [12, С.260]. Дефицит культуры вызывает особую тревогу и беспокойство, ибо становится глобальным бедствием, свидетельством утраты духовных ориентиров и ответственности перед настоящим и будущим. Основопологающим в развитии и воспитании психологических и социальных черт личности является позитивное взаимодействие с людьми различных культур.

Таким образом, решение лежит в основе развития культуры личности, зиждется на гуманности, милосердии и терпимости, а развитие способности к внутреннему преображению - это путь воспитания духовности, путь возрождения [13].

Исходя из вышесказанного, создавая ценности, человек творит себя, «окультуривает» свои сущностные силы, развивает индивидуальность, а, следовательно, и формируется как личность, приводит свой путь становления к понятию «культура личности». Подводя итог, «культура личности» - это совокупность духовных и материальных ценностей, определяющая степень человеческого совершенства, достигнутого путем воспитания, самовоспитания, самопознания, самовыражения и накопления навыков и умений, формирующая определённые потребности и ориентации, ведущие не только к потреблению достояния предков, но и к сотворению новых морально-нравственных норм и правил, общечеловеческого достояния.

Согласно Закону РК «Об образовании», важнейшей целью казахстанского образования, наряду с интеллектуальным и физическим воспитанием, является «духовно-нравственное развитие» [14]. Духовно-нравственное развитие - это целенаправленный процесс взаимодействия педагогов и воспитанников, главной задачей которого является формирование гармоничной и всесторонне развитой личности, развитие её ценностно-смысловой сферы, посредством сообщения ей духовно-нравственных ценностей и общественных установок [15, С.347]. Понятие «духовно-нравственные ценности» включает в себе комплекс ценностей, являющихся главенствующими в рамках отношений между людьми, в семье, обществе, нормы и принципы, базирующиеся на критериях добра и зла, лжи и истины. [16, 140] Духовно-нравственное развитие по своей сути является достаточно сложным, многоплановым процессом. Оно есть неотъемлемая часть жизни каждого человека во всей ее противоречивости и полноте, часть семьи, социума, истории, культуры и человечества вообще.

С древних времен народное художественное творчество было неразрывно связано с различными сферами и формами народной жизни. Понятие «народное художественное творчество» включает категории «творчество», «художественное» и «народное».

Исследователь А.В. Петровский и М. Г. Ярошевский в «Кратком психологическом словаре» говорят о том, что творчество – это особый характер любой деятельности человека (художественной, научной, педагогической и т.д.). Творчество предполагает выдвижение новых идей, подходов к решению проблем, принятие нестандартных решений. Искусство невозможно без творчества (творческой деятельности композиторов, художников, актёров и т.д.) [17]. Философ Н.А. Бердяев подчёркивает, что творчество – абсолютно оригинальное создание человеком небывалого, откровение самой человеческой природы [18]. Творчество – уникальная компиляция, понятная для творца и непонятная для окружающих считает Карманов А. [18]. Творчество - процесс деятельности, создающий качественно новые материальные и духовные ценности или итог создания объективно нового [19, С.11]. Основной критерий, отличающий творчество от изготовления (производства) - уникальность его результата.

Говоря о народности художественного творчества, необходимо отталкиваться от значения этого термина. Народный (-ое) - определение, прилагаемое к различным культурным явлениям с целью характеристики их социального статуса, содержания, идейной направленности и эстетической ценности [17]. Народное творчество - художественная коллективная творческая деятельность народа, отражающая его жизнь, воззрения, идеалы; создаваемые народом и бытующие в народных массах поэзия (предания, песни, сказки, эпос), музыка (песни, инструментальные наигрыши и пьесы), театр (драмы, сатирические пьесы, театр кукол), танец, архитектура, изобразительное и декоративно-прикладное искусство. Народное творчество, зародившееся в глубокой

древности, - историческая основа всей мировой художественной культуры, источник национальных художественных традиций, выразитель народного самосознания. Говоря же о художественности народного творчества, имеется в виду совокупность созданных и распространяемых в данном обществе произведений искусства, а также способов их сохранения, изучения, трансляции. Художественное творчество - создание новых эстетических ценностей, творчество по законам красоты. Художественное творчество - это процесс творческой деятельности в сфере искусства и его предметные результаты.

Народное творчество художественное, народное искусство, фольклор, художественная творческая деятельность трудового народа; создаваемые народом и бытующие в народных массах поэзия, музыка, театр, танец архитектура, изобразительное и декоративно-прикладное искусство. В коллективном художественном творчестве народ отражает свою трудовую деятельность, общественный и бытовой уклад, знание жизни и природы, культы и верования. В Народное творчество, сложившемся в ходе общественной трудовой практики, воплощены воззрения, идеалы и стремления народа, его поэтическая фантазия, богатейший мир мыслей, чувств, переживаний, протест против эксплуатации и гнёта, мечты о справедливости и счастье. Впитавшее в себя многовековой опыт народных масс, Народное творчество отличается глубиной художественного освоения действительности, правдивостью образов, силой творческого обобщения [19, С.58].

В законе Республики Казахстан «О культуре» дано следующее понятие: народное художественное творчество - это одна из форм народного творчества, деятельность по созданию художественных изделий декоративного назначения, осуществляемая на основе коллективного освоения и преемственного развития традиции народного искусства в определенной местности в процессе творческого ручного и (или) механизированного труда мастеров народного художественного творчества [20].

Народное художественное творчество является частью художественной культуры общества. Оно развивается под влиянием принятых и утвердившихся в данном обществе художественных норм, ценностей и идеалов. Спецификой народного художественного творчества является то, что оно воплощает в себе традиции (то есть устойчивые формы жизни народа, отражающие особенности его национального характера и национальных образов мира). Знакомясь с народным художественным творчеством, люди познают разнообразие и богатство культуры народа, усваивают традиции и обычаи, передаваемые из поколения в поколение, развивается познавательная активность, закладываются основные понятия и примеры поведения.

Слушая произведения устного народного творчества, знакомясь с народной музыкой, народным танцем, традиционными народными праздниками, рассматривая изделия народных мастеров, приобретаются новые знания о жизни: о труде людей, о том, что ценит народ в человеке, а что порицает, как понимает красоту, о чем мечтает. Знакомство с художественным творчеством играет большую роль в духовном развитии, эстетическом воспитании, развиваются лучшие качества, свойственные человеку: высокая духовность, доброта, отзывчивость, трудолюбие, уважение к старшим, милосердие, бережное отношение к природе, терпение, сострадание, мужество.

В процессе знакомства с художественным языком народного творчества, обогащается собственное творчество, становится ярче и образнее речь за счет усвоения сравнений, эпитетов, синонимов. Искусство народных мастеров помогает раскрыть мир прекрасного, развивать у них художественный вкус. Выполняя работы по мотивам народного орнамента, происходит обучение пониманию принципов художественного обобщения, познание приемов творческих импровизированных декоративных образов, учатся видеть в орнаментах комбинации цветов, сопоставлять формы, величины,

положение элементов на плоскости предмета. Рисование оказывает влияние на мыслительную деятельность: рисунок, по сути, представляет рассказ, но не словами, а изобразительными средствами, развиваются творческие способности [24, С.226].

#### Литература:

1. Послание Президента Республики Казахстан Н. А. Назарбаева народу Казахстана. 5 октября 2018 г.: [Http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses\\_of\\_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nazarbaeva-narodu-kazahstana-5-oktyabrya-2018-g](http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nazarbaeva-narodu-kazahstana-5-oktyabrya-2018-g)
2. Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана. 2 сентября 2019 г.: [Http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses\\_of\\_president/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana](http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana)
3. Щербатых, Ю.В. Общая психология / Ю.В. Щербатых. – Москва [и др.]: Питер, 2010. – 272 с.
4. Ожегов С.И. Словарь русского языка., – М. Русский язык, 1989. – 843 с.
5. Ушаков Д.Н. Толковый словарь русского языка / - Москва: Астрель, АСТ, 2000. - 848 с.
6. Гуревич П.С. Психодиагностика личности. М.: Институт общегуманитарных исследований, 2011. - 400 с.
7. Крутоус В.П. Путь к прекрасному: (Об эстетическом идеале). – М.: Просвещение, 1989. – 192 с.
8. Сидоренко, Е.В. Тренинг коммуникативной компетентности в деловом взаимодействии. – Спб.: Речь, 2003. – 243 с.
9. Здравомыслов А.Г. Социология конфликта. М., 1994. - С. 184.
10. Барышева А.Д. Культурология. Шпаргалка. 2009. – с. 9
11. Культурология. Личность и культура. – Мн.: Дизайн ПРО, 1998, –160 с.
12. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика // Учебник для вузов - Спб: Издательство Питер, 2000. - 304 с.
13. Формирование культуры личности: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-kultury-lichnosti> – [https://online.zakon.kz/document/?Doc\\_id=30118747](https://online.zakon.kz/document/?Doc_id=30118747)
14. Закон РК «Об образовании» с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.11.2019 г.
15. Добровольский Ю.А., Токарев А.А. Понятие и особенности духовно-нравственного развития в дошкольном учреждении // Молодой ученый. - 2017. - №49. - С. 347-348. - URL <https://moluch.ru/archive/183/46452/> (дата обращения: 22.12.2019).
16. Петракова Т.И. Духовно-нравственное воспитание в условиях общеобразовательной школы: категории, содержание, критерии: [Http://www.verav.ru/common/mpublic.php?Num=18](http://www.verav.ru/common/mpublic.php?Num=18)
17. Народная художественная культура: [http://studopedia.ru/7\\_34568\\_narodnoy-hudozhestvennoykulturi.html](http://studopedia.ru/7_34568_narodnoy-hudozhestvennoykulturi.html).
18. Серавин А.И. Исследование творчества / А.И. Серавин. – С.-П., 2005.
19. Куспанова М.Т. Курс лекций по дисциплине «Художественное творчество» Петропавловск 2016 г. 107 с.
20. Закон Республики Казахстан от 15.12.2006 N 207-III ЗРК "О культуре": <https://www.pavlodar.com/zakon/?Dok=03349&uro=080030> -

#### УДК 14.23.05

### СТУДЕНТТЕРДІҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ІС-ӘРЕКЕТКЕ ДАЙЫНДЫҒЫ – ПЕДАГОГТІҢ МАҢЫЗДЫ САПАСЫ РЕТІНДЕ

Тайтелиева Л.Р.

*(Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ.)*

Мемлекеттік саясаттың басымдық бағыты- үздіксіз білім беру жүйесін жаңарту және дамыту. Қоғам жоғары оқу орнын бітіруші маманға жаңа талаптар қойып отыр.

Соңғы жылдары педагогикалық ғылым және практика педагогикалық кадрларды дайындауды жетілдірудің жолдарын іздестіруде. Бұл ізденіс Қазақстандағы үздіксіз білім беру жүйесінің модернизациялау талабына сай болу керек. Қазіргі уақытта

университеттің әр студенті оқудың алғашқы күндерінен бастап оқу процесін дұрыс ұйымдастыра алады, бірақ ол үшін шығармашылық ізденістерге қызықты бола алады.

Барлық деңгейдегі педагогтардың инновациялық іс-әрекетке даярлығын қалыптастыру стратегиясын **тұлғаны дамыту және өзін-өзі дамыту тұжырымдамасы анықтайды**. Жаңа білім беру парадигмасын жүзеге асыру жағдайы ақпаратты жылдам әрі сапалы талдай білу, маңыздылығын бөліп алу, мазмұнын жариялау және өз білімін тәжірибелік әрекетте қолдана білу қабілеттерін қалыптастыруды талап етеді.

XXI ғасырда оқытудың орталықтандырылған парадигмасы туралы білімнен алшақ болу үшін әр баланың шығармашылық, ғылыми-зерттеу жұмыстарының үлесін арттырып қана қоймай, сонымен қатар жобалық-инновациялық әрекетті тиімді ұйымдастыруды, оны студенттік өзіндік жұмыстармен қатар басты және тиімді формалардың біріне айналдыруды үйрену қажет.

Инновацияның негізі - студенттердің өзіндік және шығармашылық қызметі, оның теориясы мен қолдану практикасы ұзақ тарихы бар. Жобалық әдіс XX ғасырдың 20-жылдарында Дж. Дьюидің педагогикалық тұжырымдамасы негізінде американдық мұғалім В. Килпатрикпен жасалып, іс жүзінде қолданылды.

Жоба әдісі Кеңес Одағында XX ғасырдың 20-30-шы жылдарында зерттеу әдісін әзірлеу кезінде, әсіресе жаратылыстану-математикалық пәндерді оқытуда белсенді қолданылды. Бұл кезеңдегі зерттеу әдісі Б.Е. Райков, А.П. Пинкевич, К.П. Ягодковский және басқалардың жұмысына арналған [1. 32-39].

Зерттеу әдісінің пайда болуының ертерек көздерін іздеу бізді XIX ғасырдың 60-80 жылдарына, гимназия оқушылары үшін ботаника, зоология және минералогия бойынша шығармашылық зерттеу тапсырмаларын жасаған орыс педагог-биологы Александр Яковлевич Гердтің іс-әрекетіне жетелейді.

XX ғасырдың 70-80 жылдары Ресейде студенттердің өзіндік және шығармашылық іс-әрекетін тиімді пайдалану жағдайлары белсенді зерттеліп, проблемалық оқытудың теориясы мен практикасын дамытуға байланысты жұмыстарда көрініс тапты. Бұл И.Я. Лернердің, М.И. Махмутовтың, Г.В. Кудрявцевтің және басқалардың жұмыстары. Қазіргі уақытта эвристикалық оқыту идеялары (В.И. Андреева, А.В. Хуторской, М.М. Зиновкина және басқалар) инновациялық қызметке бағытталған жобалау және әзірлеу әдіснамасының жағдайын жақсартуға ықпал ете алады [2. 77-81].

Аталған жобалық-инновациялық әрекетке байланысты әдіс, кейде студенттерді оқыту нысаны деп атауға болады, өйткені студенттердің жобалық-инновациялық іс-әрекеті барысында әртүрлі әдістер қолданылады (эксперимент, модельдеу, ми шабуылы және т.б.), сонымен қатар жобалық-инновациялық қызмет оның мақсаттары, мазмұны және нәтижелері бар.

Студенттердің аталған жобалық-инновациялық белсенділігі студенттердің өзіндік жұмысының бір түрі болып табылады және студенттердің психологиялық негізінде дербес жүзеге асыратын білім беру және (немесе) ғылыми мәселелерді, шығармашылық (зерттеу) міндеттері мен тапсырмаларын, оларды жүзеге асыруды (шешуді) шешуге бағытталған. - модульдік оқытудың проблемалық-педагогикалық әдістері мен құралдары.

Студенттердің инновациялық қызметі үлкен өзгергіштігі бар және оларды кейбір критерийлер бойынша жіктеуге болады: а) студенттер негізінен психологиялық-педагогикалық әдістер мен проблемалық-модульдік оқыту технологиялары негізінде жүзеге асырады.

1. Жобаны іске асырудың басым әдісіне сәйкес:

о - зерттеу;

о - тәжірибеге бағытталған;

- o - теориялық;
- o - ақпарат және басқалар.
- 2. Қатысушылар саны бойынша:
  - o - жеке (тұлға);
  - o - жұптасқан;
  - o - топ;
  - o - ұжымдық.
- 3. Іс-әрекеттің мазмұнына сәйкес:
  - o - білім беру;
  - o - ғылыми;
  - o - практикалық.
- 4. Орындалу ұзақтығы бойынша:
  - o - қысқа мерзімді;
  - o - орта мерзімді;
  - o - ұзақ мерзімді.
- 5. Ұйымдарды тарту дәрежесі бойынша:
  - o - университет ішіндегі;
  - o - университетішілік;
  - o - халықаралық.

Қазіргі таңда Жоғары оқу орнындарында студенттердің инновациялық іс-әрекеті мынадай кезеңдер арқылы жүзеге асырылуда:

I кезең. Өзін-өзі анықтау, өзін-өзі ұйымдастыру, ынталандыру.

Бұл кезеңде студенттің өзі жұмыс істегісі келетін тақырыпты, жаңашылдықты таңдау туралы шешім қабылдауы маңызды. Оның бұл тақырыпты өзіне қатысты деп санауы да маңызды. Бұл жағдайда университет оқытушысының міндеті жаңашылдықты іздеуде студенттің осы проблемаға деген ынтасын және оны жүзеге асыруды сәтті жеңуге деген ынтасын оятуға бағытталған.

II кезең. Ұйымдастырушылық және ақпараттық қолдау. Осы кезеңнің барысында студенттерге қажетті анықтамалық, оқу және ғылыми әдебиеттерге, оның ішінде Интернетке және басқа да ғылыми-практикалық инновациялық материалдарға қол жеткізуге жағдай жасау керек. Мұның бәрі студенттерге проблеманы «енгізуге», негізгі ақпаратпен танысуға, ұсынылған тақырып немесе проблема туралы білімдерін кеңейтуге және тереңдетуге, осы проблемадағы жаңашылдыққа назар аударуға мүмкіндік береді.

III кезең. Болжамдар жасау, гипотезалар, идеялар, инновациялық жобаны әзірлеу. Бұл кезеңде жеке немесе оқытушының, кафедраның қолдауымен орындалатын шығармашылық, зерттеу тапсырмасын орындау керек.

IV кезең. Жоспарлау. Бұл кезеңде инновациялық жобаны іске асыруды неғұрлым егжей-тегжейлі жоспарлау, жобаны әзірлеудегі мақсаттар мен міндеттерді нақтылау. Осы уақытта студенттер осы жобаның жетекшісімен, ғылыми орталықтармен, инновациялық жобаның практикалық бағытындағы объектілермен таныса алады.

V кезең. Қосымша ақпаратты жинау және жобаны іске асыру. Осы кезең барысында тәжірибеге бағытталған қосымша ақпарат жиналады, жүйелендіріледі, талдандырылады, бұрын ұсынылған гипотеза тексеріледі, оны растайтын мәліметтер жүйелендіріліп, талданады.

VI кезең. Жобаның нәтижелерін таныстыру.

Бұл кезеңде студенттердің инновациялық жобалық қызметінің нәтижелері ғана құжатталмайды, сонымен қатар оларды біртұтас және терең түсінеді.

VII кезең. Жобаны қорғау. Бұл кезеңде жоба қоғамдық қорғалады, студенттердің шығармашылық және шығармашылық жұмыстарының тиімділігіне жалпы баға беріледі.

Студенттердің инновациялық іс-әрекетінің барлық кезеңдерінде студенттердің уәждемесіне, ғылыми және шығармашылық потенциалына байланысты мазмұны жағынан да, формасы бойынша да кеңестер мен көмек беру мүмкін болатындығын атап өткен жөн.

«Жобаларды қорғау», оларды бағалау нақты белгіленген критерийлер негізінде жүзеге асырылады: жаңалық, түпнұсқа, жүйелілік, дәйектілік, жүйелілік және теориялық бағдарлау және практикалық маңыздылық проблемасын терең зерттеу.

Жобаны қорғау ғалымдар мен практиктердің қатысуымен жобаның презентациясы түрінде (диаграммалар, кестелер және басқа да көрнекі құралдар көмегімен) жақсы жасалады. Университеттік практика жағдайында курстық және дипломдық жобаларға көп көңіл бөлінетінін есте ұстаған жөн.

Жобалау және инновациялық қызметті ұйымдастыру процесінде оқытушы ғылыми әдістер мен зерттеу принциптерін таңдау мен тиімді қолдануға бағытталған студенттердің әдістемелік мәдениетін дамытуға ерекше назар аударуы керек.

Студенттердің шығармашылық белсенділігі бәсекеге қабілетті студенттік жобаларды, көрмелерді, инновациялық іс-әрекеттерді қарастыру аясында айтарлықтай артады.

Студенттердің инновациялық жұмыстарының тиімділігі көбінесе алдын-ала анықталған және оны ұйымдастыратын оқытушының шығармашылық, зерттеу әлеуетіне, университеттің оқытушысы мен студенттің бірлесіп құру принципін мағыналы іске асыруына байланысты.

Қазіргі кезеңдегі ең тиімді әдістерді іздестіру білім алушының шығармашылық іс-әрекетінің өнімділігін едәуір арттыратын бірқатар тұжырымдамалық маңызды дидактикалық жағдайларды анықтады.

Осылайша, жақын болашақта студенттердің жобалық-инновациялық қызметінің тиімділігі көп жағдайда университет оқытушысы мен студенттерінің педагогикалық бірлесіп құрылуына, олардың эвристикалық диалогтарының сапасына және осы процессті компьютерлік қолдауға байланысты болады.

Педагогикалық инновацияның дамуы келесілерді қамтиды: инновациялық жобалардың жүйелілігі, бақылау мүмкіндігі; педагогикалық жаңашылдықтың қажеттілігі; қол жетімділігі мен өнімділігі; еңбек нарығына бағдарлану, білім беру бағдарламалары мен педагогикалық технологиялардың ұтқырлығы. Педагогикалық инновациялар педагогтар мен студенттердің шығармашылық әлеуетін көрсетуге мүмкіндік береді.

#### Әдебиет:

1. Пригожин А.И. Нововведения: стимулы и препятствия (социальные проблемы инноватики). – М.: Политиздат, – 271 с.
2. Медведев В.П. Инновации как средство обеспечения конкурентоспособности организации. – М.: Магистр. – 159 с.
3. Микляева, Н.В. Дошкольная педагогика: учебник для академического бакалавриата / Н.В. Микляева, Ю.В. Микляева, Н.А. Виноградова; под общей редакцией Н.В. Микляевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2017. - 411 с.
4. Vaganova, O.I. Formation of technological competence of the teacher of professional training International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering 2019 8(12), с. 526-530.

## Тьюторское сопровождение учащихся с особыми образовательными потребностями

**Тайжанова С.К.**  
(СКУ им. М.Козыбаева)

Дети с особыми образовательными потребностями (ООП) составляют многочисленную группу. У данной категории детей имеются определенные потребности, проявляющиеся в организации процесса обучения с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков. С каждым годом количество учащихся, имеющих особые образовательные потребности возрастает. Для решения данной проблемы политика образования в Республике Казахстан придерживается инклюзивный подход к обучению и воспитанию детей с ООП. Правительство Республики Казахстан работает над включением всех категорий детей в процесс получения образования. Однако, анализ научной литературы, в частности таких авторов, как М.Е. Мукатова, А.К. Мухамедханова [1], Б.К. Мурзагалиева [2], дает нам основание утверждать, что в большинстве случаев, у детей данной категории возникают большие трудности при переходе в общеобразовательную школу. Причина связана с физической или психической этиологией нарушения. Для этого целесообразно обеспечивать обучающимся необходимую образовательную среду, одним звеном из которой является тьюторское сопровождение. Проблеме инклюзивного образования посвящено большое количество теоретической и методической литературы, в том числе и казахстанских авторов, изучающих и описывающих важность, необходимость инклюзивного образования и тьюторского сопровождения в частности.

Большое внимание в своих работах, авторы уделяют рассмотрению проблемы эффективной подготовки педагогических кадров – тьютора как ассистента, в работе в условиях инклюзивного образования (И.А. Оралканова, А.А. Шаяхметова, А.А. Байтурсынова), эффективной организации тьюторского сопровождения детей с ООП в организациях образования (Е.Ю. Бекетова, Г.С. Журкабакова, З.А. Бигельдина). В статье Х.Т. Шеръездановой отмечается: «в обществе сложилось мнение, что для обучения и интеграции детей достаточно обеспечить детям с особыми образовательными потребностями физический доступ в здание общеобразовательной школы. Однако для реализации равных прав на образование и осуществления социальной адаптации в массовых школах должны быть созданы все образовательные условия, адекватные особым образовательным потребностям учеников» [3]. Нельзя не согласиться с мнением автора, для реализации равных прав, на наш взгляд, необходимо решение множества задач: в первую очередь, создание комфортных условий для нахождения в школе: дополнительная помощь и организация доступа в школу, в класс; организация учебного места, места отдыха и других мест, где бывает ребенок с ООП; особый режим, временная организация образовательной среды в соответствии с реальными возможностями ребенка. Работа с педагогическим коллективом, родителями, учениками с целью создания единой психологически комфортной образовательной среды. Не менее важно включение ребенка в среду сверстников, в жизнь класса, школы, формирования положительных межличностных отношений в коллективе. В то же время большую роль играет помощь в усвоении соответствующих общеобразовательных программ, преодоление затруднений в обучении.

В исследовании Мелконян А.Г. приводятся результаты исследования – центра САТР, проводившего опрос учителей и руководителей общеобразовательных школ из разных регионов страны по введению и эффективности инклюзивного образования в Казахстане. В соответствии с полученными данными было выявлено, что у педагогов в новых условиях возникают трудности в обучении детей с особыми образовательными потребностями» [4]. Следовательно, при реализации инклюзивного обучения перед коллективом общеобразовательного учреждения необходимо ставить задачу по развитию психолого-педагогической компетентности, развитию психологической культуры педагогов, учащихся, родителей. Эта деятельность предполагает высокий уровень толерантности педагога (безусловное принятие ребёнка), достаточный запас знаний в рамках коррекционной педагогики и специальной психологии, хорошо развитые коммуникативные навыки и т.д.

Представленные в Базовом минимуме Государственного стандарта результаты дошкольного и школьного образования в виде жестких требований к уровню знаний, умений и навыков детей по всем предметам в каждой возрастной группе, не позволяют выстраивать на практике индивидуальные траектории обучения и развития ребенка. Поэтому учителя предъявляют зачастую завышенные требования к ребенку с ООП в развитии, не понимая его объективных затруднений и не обладая необходимыми знаниями и умениями для оказания ему адекватной помощи. На наш взгляд, недостаточный уровень знаний рождает психологические барьеры в эмоциональном принятии таких детей, что, в свою очередь, может негативно влиять на профессиональную готовность эффективно взаимодействовать на уроке. Наблюдается прямая связь между уровнем знаний педагогов об особенностях развития обучающегося с ООП и уровнем эмоциональных затруднений при взаимодействии с ним. По словам Л.И. Жариковой «в отношениях учителя и ученика многие подразумевают, что ученик делает то, что ему поручает учитель, что учитель учит ученика. Такой порядок кажется естественным и единственно возможным. Именно в этом заключаются принципы организации образования у противников инклюзии. Представители данной группы – учителя, родители резонно замечают, что ребенок с ООП не сможет двигаться в одном темпе с остальными учениками, не сможет отстаивать программу, уделять ему отдельное внимание – в ущерб всем остальным ученикам класса» [5].

В тоже время мы берем смелость утверждать, что не все родители учеников школ входят в эту группу. Зачастую родители с тревогой наблюдают за образованием своих детей, первая категория родителей относятся к совместному обучению положительно, воспитывают у детей гуманное отношение ко всем людям без исключения, учат оказывать помощь, заботиться. Вторая категория родителей относятся нейтрально ко всему процессу инклюзии. Третья категория не поддерживают инклюзивное образование, тем самым являясь явным противником совместного обучения, руководствуясь тем, что существуют специальные коррекционные школы, в которых и нужно обучать детей. В данной ситуации есть четыре варианта исхода, которые подробно описаны в статье М.М. Гордона и В.К. Зарецкого в сборнике материалов III Международной научно-практической конференции [6]. Нами выбран четвертый вариант – создание условий для ребенка с ООП в классе, которые обеспечивают его движение по индивидуальной образовательной траектории, ориентированной на постоянную поступательную динамику.

Индивидуальная образовательная траектория складывается как результирующая усилий ребенка и тьютора по преодолению тех проблемных ситуаций, которые возникают в его образовательном процессе и в жизни в широком смысле слова. Прохождение каждой такой ситуации открывает возможности для учащегося.

Преимуществом выступит создание тьютором максимально благоприятных условий для развития ученика с ООП. Основным недостатком выступает то, что тьюторское сопровождение относительно новый вид деятельности, а значит необходимо изучить все позиции процесса помощи, связанные с конструированием, перестройкой, реализацией и рефлексией деятельности. Таким образом, необходимо проанализировать процесс моделирования тьюторского сопровождения. По мнению Байгулова Н.В. – тьютор (персональный помощник), сопровождающий ученика с особыми потребностями в развитии [7].

В таком случае тьютор берет на себя функцию специалиста, который выстраивает учебный процесс для подопечного, помогая учителю приспособиться к нуждам ученика с особенностями развития, не снижая при этом качества образования всего класса. Учебная нагрузка формируется учителем, а тьютор выступает в качестве его помощника в организационных моментах. Доказательством этого служат исследования, в которых подчеркивается важность и необходимость слаженной системы моделирования тьюторского сопровождения. В связи с этим в научной литературе выделяются два подхода к моделированию тьюторского сопровождения учащихся с особыми образовательными потребностями в общеобразовательной школе. Представители первой точки зрения, в частности, Т.М. Ковалева описывает модели тьюторского сопровождения с учетом того, что тьютором выступает специалист по сопровождению образовательной программы обучающегося [8]. Сторонники второго подхода, например, А.Г. Чернова, С.В. Алехина, указывают на необходимость построения моделей тьюторского сопровождения самого ребенка в образовательном процессе в связи с его индивидуальностью и уникальностью [9].

Основная профессиональная задача тьютора в контексте первого варианта – в условиях индивидуального подхода заключается в приспособлении образовательной среды к индивидуальным особенностям ученика. Тогда как в задачи тьютора в контексте второго варианта входит необходимость построения открытого образовательного пространства как пространства проявления познавательных инициатив, интересов учащихся, процесса его социализации. Однако, как нами было выявлено при анализе научной литературы, помимо необходимости эффективного тьюторского сопровождения, нарастает вопрос создания модели тьюторского сопровождения, которая не только соответствовала бы реализации индивидуальных образовательных траекторий, консультировала бы членов учебно-воспитательного процесса школьного обучения, но и способствовала развитию всех сфер личности учащегося с особыми образовательными потребностями. Ведь, образование учащихся данной категории подразумевает под собой создание условий для всестороннего развития. Остановимся на анализе состояния тьюторского сопровождения в городе Петропавловск. В настоящее время, по данным КГУ «Областная психолого-педагогическая консультация», на начало 2019-2020 учебного года в городе Петропавловске 1491 ребенок с особыми образовательными потребностями в возрасте от 0 до 18 лет.

На начало 2019 года 310 детей обучаются в общеобразовательных школах города, что на 31 учащийся больше по сравнению с 2018-2019 учебным годом. Часть из них обеспечена тьюторским сопровождением, в частности такая работа ведется в КГУ «Средняя школа № 21», КГУ «Средняя школа №23», КГУ «Средняя общеобразовательная школа-комплекс эстетического воспитания №8». Основанием для этого, является дополнение в Государственной программе развития образования и науки Республики Казахстан на 2016-2019 годы, в которой предусмотрено введение с 2019 года в расписание организаций образования штатной единицы педагога-ассистента – тьютора по сопровождению детей с особыми образовательными потребностями. В этих школах индивидуально с каждым ребенком ведет работу

воспитатель-тьютор, который организывает подопечному комфортные условия для обучения и развития. Кроме того, в рамках проекта «Школа без барьеров: открытие Ресурсных центров инклюзивного образования», при поддержке фонда «Дара» 26 декабря 2018 года на базе КГУ «Средняя школа № 40» открылся ресурсный центр, а с 2019 года функционирует ресурсный центр на базе КГУ «Средняя школа №2». Во многих общеобразовательных школах города открыты кабинеты инклюзии и коррекции.

Приведенные данные говорят о том, что в городе Петропавловск ведется широкомасштабная работа для того, чтобы ученик с ООП мог получить качественное образование, что невозможно без помощи тьюторского сопровождения. Учебный процесс в школе осуществляется на основе принципов дифференцированного и индивидуального подходов, обусловленных данными ПМПК, обследование проводят при приеме детей с особыми образовательными потребностями в школу. Для осуществления учебных программ в школе большую работу проводит тьюторское сопровождение обучающихся с особыми образовательными нуждами.

Тьюторское сопровождение не ограничивается лишь сопровождением ребенка, является связующим звеном между основными участниками инклюзивного процесса – учащимися с ООП, сверстниками, учителями, специалистами и родителями. При этом тьютор систематически работает над достижением основной цели – приведение ребенка к максимально успешному развитию в инклюзивной среде без нарушения кардинальным образом привычного уклада самой среды.

Таким образом, учащиеся с особыми образовательными потребностями нуждаются в качественном получении школьного образования наряду со своими сверстниками. Для получения базового школьного образования такой категории детей важно обучаться в классах с другими учащимися и иметь возможность в получении тьюторского сопровождения в индивидуальном порядке.

#### Литература:

1. Мурзагалиева У.Х. Образовательная практика инклюзии: технологии и подходы. Материалы международной научно-практической конференции. Национальная академия образования им. И.Алтынсарина. - Астана: НАО им. И.Алтынсарина, 2017. – С. 191-195.
2. Шеръязданова Х.Т., Аралбасва Р.К. Реалии и перспективы подготовки специалистов для социальной сферы в Республике Казахстан // Доклады Казахской Академии образования, – №4. – 2015. – С. 100-106.
3. Мелконян Г.А. Обучение и воспитание детей с особыми образовательными потребностями в условиях общеобразовательной школы. Материалы международной научно-практической конференции. Национальная академия образования им. И. Алтынсарина. - Астана: НАО им. И. Алтынсарина, 2015. – С.112-115.
4. Жарикова Л.И. Отношение родителей младших школьников к инклюзивному образованию // Мир науки, культуры, образования. – 2016. – № 4 (59). – С. 17-20.
5. Зарецкий В.К., Гордон М.М. Индивидуализация образовательного процесса на основе рефлексивно-деятельностного подхода в инклюзивной практике // Инклюзивное образование: результаты, опыт и перспективы: сборник материалов III Международной научно-практической конференции / под ред. С.В. Алехиной. – М.: МГППУ, 2015. – С. 24-40.
6. Байгулова Н.В. Тьютор как специалист по педагогическому сопровождению детей, имеющих ограниченные возможности здоровья // Проблемы современного педагогического образования. – 2016. – №53. – С. 38–44.
7. Ковалева, Т.М. Проводник в потоке возможностей (о тьюторстве в современном российском образовании) //Минская школа сегодня. 2013. – № 9. –С. 36-41.
8. Чернова М.И. Значение тьюторского сопровождения с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивной образовательной практики // Молодой ученый. – 2015. – № 4. – С. 675-679.
9. Мукатова М.Е., Мухамеджанова А.К. Инклюзивное образование в Казахстане: состояние и перспективы. Материалы международной научно-практической конференции. Национальная академия образования им. И. Алтынсарина. – Астана: НАО им. И. Алтынсарина, 2017. – С. 21-26.

## ОҚУ МЕН ЖАЗУ АРҚЫЛЫ БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚАБІЛЕТІН ДАМУЫ

Төлеби Ақтурсын

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңында «Педагог қызметкерлер оқушылардың мемлекеттік білім беру стандартында көздеген деңгейден төмен емес білім, білік, дағды алуын қамтамасыз етуге, жеке шығармашылық қабілеттерінің дамуы үшін жағдай жасауға міндетті», — делінген. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің алдында оқушыға білім, білік дағдыларын меңгертіп қана қоймай, олардың қабылдауын, ойлауын, оқу мен жазу дағдылары арқылы жан-жақты шығармашылығын дамыту міндеттері де тұр.

Елбасы Н. Назарбаевтың «Болашақта еңбек етіп өмір сүретіндер – бүгінгі мектеп оқушылары, мұғалім оларды қалай тәрбиелесе, Қазақстан сол деңгейде болады, яғни тәрбиенің түпкі мақсаты – қоғамның нарықтық қарым-қатынасқа көшу кезінде саяси-экономикалық және рухани дағдарыстарында жеңіп шыға алатын, ізгілігімен ХХІ ғасырды құрушы, іскер, өмірге икемделген жан-жақты мәдениетті жеке тұлғаны тәрбиелеп қалыптастыру» деп тұжырым жасағаны бекерден бекер емес.

Сондықтан жеке тұлғаның шығармашылық ойлауын әрбір адамның жаңа білімді игеруіне, ойлау қызметінің артуын оқу мен жазу дағдысы арқылы дамыту өзекті мәселелердің біріне айналып отыр.

Бастауыш білім – үздіксіз білім берудің алғашқы басқышы. Осыған сәйкес оқушыны шығармашылық бағытта жан-жақты дамыту бүгінгі күннің талабы.

Шығармашылық дегеніміз – адамның өмір шындығына, өзін-өзі тануға ұмтылуы, ізденуі. Өмірде дұрыс жол табу үшін адам дұрыс ой түйіп, өздігінен сапалы, дәлелді шешімдер қабылдай білуге үйренуі керек. Олай болса, шығармашылық қабілеттің дамуы оқушылардың оқу мен жазу дағдысын дамытуымен байланысты екендігін негізге ала отырып, оқу үрдісін тиімді ұйымдастырудың, шығармашылық тапсырмаларды ұтымды қолданудың мәні зор. Өйткені, қазіргі кезеңдегі қоғамның жедел дамуы ғылым, техниканың дамуымен байланысты болса, ал болашақта ғылым мен техниканы, өндірісті дамытатын бүгінгі мектеп оқушыларынан үлкен жауапкершілік пен білімдарлықты қажет етеді.

Бастауыш мектеп оқушыларының шығармашылық қабілетінің дамуы оқу барысының дұрыс ұйымдастыруымен байланысты.

Қазіргі заманда шығармашылық тұлға қалыптастыру оқу процестерінің ең басты талаптарының бірі болып саналады. «Қызықтырар ұстаз болса, қызықпайтын шәкірт болмас», -деп К.Д.Ушинский айтқандай, негізгі талап оқушыларды қызықтыра білуде.

Оқушыларды жаңа заманға сай тәрбиелеу үшін ұстаз қауымы оқу-тәрбие жұмысына шығармашылықпен қарап, оқытудың жаңа әдістемелерін қолдануы керек.

Сабақ – білім беруді ұйымдастырудың негізгі жолы. Мұғалім – сабақта басты тұлға, өйткені ол оқушыларға жүйелі түрде білім алу дағдысын, іскерлігін қалыптастырады. Сабақты түрлендіріп өткізуде оқушылардың танымдық белсенділігін арттырады.

Оқушылардың оқу- танымдық іс- әрекетін, белсенділігін қалыптастыруда олардың қабілеттерін дамытуға, танымдық жан қуаттарының оянуына ықпал етіп, ізденісіне, талабын ұштауға білім деңгейін жетілдірудің маңызы ерекше. Оқушылардың оқу – танымдық іс – әрекеті – күрделі процесс. Ол іс – әрекет мақсатын, мазмұны мен қорытындысын, түрлері мен әдістерін, мотивтерін, деңгейлерін қамтиды. Оқу – танымдық іс – әрекет – шәкірттің білімге деген өте белсенді ақыл-ой әрекеті. Ол

танымдық қажеттіліктен, мақсаттан, таным қисындарынан және әрекетті орындаудың тәсіл- амалдарынан тұрады. Оқу үрдісі оқушылардың оқу- танымдық әрекеті негізінде жүзеге асады, ал оқу - танымдық әрекеті негізінде оқушылардың танымдық белсенділігі қалыптасады. Танымдық белсенділіктің орындалуы оқушылардың оқу материалын түсінуге, өткенді жаңамен байланыстыруға, негізгісі мен қосымшасын анықтауға, алған білімдерін тәжірибеде пайдалануға, өз пікірлерінде оларға сүйенуге ұмтылысынан көрінеді. Білімді саналы меңгеру өз бетімен жаңа білім алуға мүмкіндік беретін ақыл-ой еңбегінің өзіндік тәсілдерін игермейінше іске аспайды. Оқушылардың белсенді танымды іс-әрекетінің көздейтін мүддесі - білімнің қоғамдық мәнін ұғыну, қоғамға қызмет ету қарқынын үдету негізінде дамыту.

Негізінен шығармашыл тұлғаны қалыптастыратын бірден бір нұсқа сабақ болса, сабақтың нәтижелі болуына ықпал ететін нұсқа – сол сабақты өткізудің әр түрлі әдіс-тәсілдері, яғни жаңашыл сабақ өткізі керектігін тәжірибеден өту барысында байқадым. Оқушыны шығармашылыққа үйрету үшін мынандай жағдайларды ескерген жөн:

- ең алдымен, сыныпта шығармашылық көңіл күй тудыру үшін баланың назарын бір нәрсеге бағыттауы керек.

- әрбір шығармашылық тапсырманы оқушыға ұсынудың мазмұны жеткіншектердің жас ерекшелігіне, қызығушылығына үйлесуі қажет.

- оқушының шығармашылықпен айналысуына мектепте, сабақ үстінде, үйде қолайлы жағдай туғызу. Оқушыларды шығармашылыққа баулу үшін тағы бір қажеттілік баланы психологиялық дайындықтан өткізу. Психологиялық дайындық, яғни педагогтің психологиялық әсері шығармашылық кезеңде баланың шабытын оятып, құлшындырып, еліктіріп отырады. Шығармашылық шеберлік үшін оқушыға ұстаздың берер психологиялық әсері мынандай болмақ:

- «сенің қолыңнан бәрі келеді», «сен қабілеттісің», «жаз», «үйрен» деп, баланың еркін билеп, сенім білдіру;

- оқушының кішкентай жетістігі болса да жоғары бағалап, мадақтап, көтермелеу, оқушылар басылымында өлең, әңгімелерінің жарық көруіне көмектесу;

- шығармашылық сәтте оқушыға құптаушылық көзқарас білдіру, сезім күйін бақылау, қамқорлық таныту;

- ақын-жазушылардың, өнер адамдарының шығармашылық дәстүрінен қызғылықты оқиғаларды әңгіме ету;

- оқушылар үшін педагог өзін қарапайым жан есебінде таныта білу, оқиға, сюжет, образ жасауда оларға сенім білдіру;

- оқушының қойған сұрақтарына пейілімен дұрыс жауап беру, олардың психологиялық еркіндігін қамтамасыз ету.

Оқушылардың шығармашылық қабілетін арттырып, ынталандыру үшін сабақтарды мынадай жолдармен өткізуге болады:

- Сабақта кең көлемде көрнекі құралдарды пайдалану;

- Сабақты түрлендіріп өткізу;

- Сабақта оқушылар өздері жасаған суреттер, схемаларды пайдалану;

- Техникалық құралдарды тиімді қолдану;

- Сабаққа қатысты бейнетаспаларды, фильмдерді көрсету.

Шығармашылық – бүкіл тіршіліктің көзі. Адам баласының сөйлей бастаған кезінен бастап, бүгінгі күнге дейін жеткен жетістіктері шығармашылықтың нәтижесі. Бұған бүкілхалықтық, жалпы және жеке адамның шығармашылығы арқылы келдік. Әр жаңа ұрпақ өзіне дейінгі ұрпақтың қол жеткен жетістіктерін меңгеріп қана қоймай, өз іс-әрекеттерінде сол жетістіктерді жаңа жағдайға бейімдей, жетілдіре отырып, барлық салада таңғажайып табыстарға қол жеткізеді. Шығармашылық дегеніміз – адамның өзін-өзі тануға ұмтылуы, ізденуі.

Оқушы шығармашылығы үнемі ұстаз, сынып ұжымы, ата-аналар тарапынан қолдау тауып отыруы тиіс.

Оқушылардың қызығушылығын арттырып отыру үшін сабақ үстінде, сабақтан тыс уақыттарды мынадай әдіс-тәсілдерді қолданаған дұрыс:

1. Тақырыпты терең ұғындыру, түсіндіру.

2. Сабақта немесе сабақтан тыс уақыттарда әр түрлі тақырыптарда пікірталас тудырып отыру.

3. Логикалық ойлауын жетілдіретін тапсырмалар беру.

4. Ойларынан тест тапсырмаларын құрап келу, есеп құрау, ертегі құрау, шағын мәтіндер құрау, өлең жолдарын құрау.

5. Қиялдау арқылы сурет салғызу.

Шығармашылық тұлға бойында батылдық, еркіндік, ұшқырлық, сезімталдық сияқты қасиеттермен қатар ерекше ой қызметтері, қайшылықтарды түсіну, заңдылықтарды анықтау, шығармашылыққа деген құштарлық болуы керек.

Оқушының шығармашылық қабілетті қалыптастырудың мәні мынада деген тұжырым жасауға болады:

- білім алуға, шығармашылық жұмыстарға тұрақты қызығушылығының артуы;
- оқушының танымдық ойлау белсенділігінің дамуы;
- жеке тұлғаның дербес интеллектуалдық ой-өрісінің кеңеюі;
- тұрақты ізденімпаздық шығармашылық іс-әрекетінің нәтижелі дамуы;
- оқу танымдық міндеттері мен мақсаттарын орындауға талпыну.

Болашақта мен өз шәкірттерімнің басқаға ұқсамайтын қасиеттерін аша білуім керек.

Шығармашылық жұмыстар оқушыларға:

- еркін ойлауға мүмкіндік береді;
- ақыл-ойын дамытады;
- шығармашылық белсенділігін арттырады;
- тіл байлығын жетілдіреді;
- жан-жақты ізденушілігін арттырады.

Міне, осы қасиеттердің барлығын оқушылардың бойынан көргім келеді.

Бастауыш мектеп – бұл оқушы тұлғасы мен санасының дамуы қуатты жүретін, ерекше құнды, қайталанбас кезеңі. Сондықтан да бастауыш білім оқушының алғашқы сатысы екенін ұмытпайық.

#### Әдебиет:

1. ҚР Білім туралы Заңы. Астана. 2004 жыл.
2. Н.Ә. Назарбаев «Біздің халқымыз жаңа өмірге бейімделуі керек» «Егемен Қазақстан». 31 тамыз. 2000 жыл.
3. Бабаева Ю.Д. Динамическая теория одаренности. Основные современные концепции творчества и одаренности. М. 1997 г.
4. Бастауыш мектеп. №7. 1993 жыл. №2. 2008 жыл. №5. 2008 жыл.
5. Қазақстан мұғалімі 16 сәуір. 2008 жыл.

## ОБУЧЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ПУНКТУАЦИИ ЦЕЛОГО ТЕКСТА

**Тургунова Мафтуна**

*(Международный университет Silk Way, г. Шымкент)*

В средней школе при изучении синтаксиса осваивается ограниченный круг пунктуационных правил. При этом, в основном это правила, обслуживающие деловую речь, в связи с чем таких знаний учащихся недостаточно для оформления творческих работ – сочинений и эссе. Дело в том, что основная пунктуация – это пунктуация изолированных фраз, а сочинения и эссе – тексты с многосторонними связями смежных и далеких друг от друга законченных предложений. Фактически учащиеся применяют в своих письменных работах такую пунктуацию, которая основывается не только на обычных правилах. Следуя чутью языка, а может быть, и подражая писателям, учащиеся расставляют знаки препинания с учетом ритмомелодики живой речи, а также смысловых связей целого текста [1]. Отмечается существенное противоречие между уроками по пунктуации и реальным использованием знаков препинания при оформлении учащимися самостоятельных творческих работ. Если к этому добавить и недостаток времени на работу со знаками препинания, то можно с уверенностью сказать, что сегодня в школе изучается пунктуация деловой речи через пунктуацию отдельных предложений и небольших отрывков из художественных произведений. А вот проверка осуществляется на достаточно больших отрывках, отобранных для диктантов и изложений, где вполне возможно качественное преобразование пунктуации.

Обратимся к методическим приемам, призванным способствовать формированию пунктуационных навыков школьников. Указанные приемы отобраны нами в ходе наблюдений в период практики на уроках учителей русского языка и с опорой на рекомендации из лингводидактических источников [2].

Один из них связан с истолкованием смысловых отношений в целом тексте и обусловленной ими пунктуации. Для этого можно сначала продиктовать несколько изолированных предложений, а затем дать эти же предложения в целом тексте.

Еще одним методическим приемом является разъяснение ритмомелодики целого текста и ее соотношений со знаками препинания.

Глубоко ошибочным является мнение, будто бы между знаками препинания и ритмомелодикой существует большой разрыв. Пунктуация основана на смысловых связях и синтаксисе, средствами которого они по преимуществу выражаются. Однако же синтаксические связи осуществляются не только союзами и союзными словами, но также и ритмомелодикой. Ритмомелодика – обязательное грамматическое средство. Вот почему между знаками препинания и ритмомелодикой оказывается органическая связь. Вот как об этом писал А.Б. Шапиро: «Такое соответствие, безусловно, существует, поскольку ритмомелодия в устной речи и знаки препинания на письме в известных случаях выражают одни и те же смысловые отношения и оттенки, вкладываемые говорящим и пишущим в предложение» [3].

Такое же утверждение мы находим у А.В. Дудникова: «Учитель поясняет, что при помощи тире на письме обозначаются соответствующие отношения между частями бессоюзных предложений, передаваемые в устной речи посредством интонации» [3].

Согласен с ним и лингвист А.Ф. Ломизов: «Правильное изучение синтаксиса обязательно должно быть связано с наблюдениями над интонацией, так как последняя

является одним из важных синтаксических средств выражения смысловой стороны речи. Стало быть, интонация – это ... часть той основы, на которую следует опираться при изучении пунктуации» [3].

В работах Г.П. Фирсова, А.В. Текучева, Л.П. Федоренко подчеркивается мысль о важности интонации, на которую они рекомендуют обращать особое внимание. Из урока в урок предлагается обобщать полученные ранее учащимися сведения о ритмомелодике, наблюдаемой при разных синтаксических явлениях, соотносить их со знаками препинания. Учащимся необходимо разъяснить, например, разницу между интонациями при точке с запятой и запятой между частями сложносочиненного предложения, сопоставляя эти интонационные типы с интонацией при точке.

Можно показать ритмомелодику при однородных определениях и при определениях, характеризующих предмет с разных сторон, т.е. при таких определениях, которые входят в состав сложного словосочетания. Эти определения не отделяются друг от друга, лишь одно из них несет на себе сильное ударение. Другое наблюдается при однородных определениях: каждое из них получает одинаково сильное ударение при одинаковом повышении тона голоса. Но в значительных по размерам текстах, в которых передается эмоциональное восприятие действительности, неоднородные логически определения могут стать эмоционально однородными, и это выражается обычными средствами ритмомелодики: одинаково сильными ударениями и одинаковыми повышениями тона [4].

При изучении пунктуации эмоционально насыщенного текста особого внимания заслуживает тема «Однородные эпитеты». В художественном тексте количество знаков между определениями заметно увеличивается за счет запятых между эпитетами, когда при отсутствии грамматической (логической) однородности автор выражает однородность эмоциональную. Например, у Тургенева находим:

*Утро было славное, свежее; маленькие пестрые тучки стояли барашками на бледно-ясной лазури; мелкая роса высыпала на листьях и травах, блистала серебром на паутинках; влажная, темная земля, казалось, еще хранила румяный след зари...* («Отцы и дети»).

Запятые между определениями *славное, свежее, влажная, темная* объясняются особым отношением Тургенева к тому, что он описывал: это не такие определения, как в сложном словосочетании *толстое красное сукно*, а эмоционально насыщенные эпитеты. Эмоциональность эпитетов, связанная с особыми оттенками в содержании слов (например, связь цвета земли с влажностью), и вызывает необходимость расчленения их, пауз при чтении и запятых при письме.

Запятые между эпитетами – частое явление у Толстого, Горького, Шолохова и многих других писателей. Не удивительно, что запятые между эпитетами бывают и в ученических сочинениях. Однородные эпитеты выявляются средствами ритмомелодики – теми же, что при однородных грамматических определениях.

Хороший результат для формирования пунктуационной грамотности дает использование различных видов обучающих диктантов (объяснительных, предупредительных, комментированных), представляющих собой связные тексты: так у учащихся формируется понимание соотнесенности ритмомелодики и правил расстановки знаков препинания.

Полезно проводить тренировку учащихся в определении количества знаков препинания на слух. Дидактически правильно начинать с установления на слух количества точек (сколько точек поставил автор в следующем тексте?). Так может сформироваться навык, и учащиеся будут безошибочно определять, что точек должно быть четыре или пять, а в иных случаях и больше. Далее на слух определяется количество точек с запятой. При точках с запятой ритмомелодика

сходна с интонацией постановки точек, но заметно слабее и менее выразительна. Легче проходит работа по определению количества запятых. Всего труднее устанавливаются двоеточие и тире. Здесь на помощь приходит знание синтаксиса, умение быстро угадать синтаксические отношения: пояснительные, причинные, целевые, перечислительные и некоторые другие: отношения следствия, сопоставления, неожиданного развития действий [4].

Подготовительная работа постепенно сокращается, центр тяжести переносится на трудные знаки препинания. Наконец наступает момент, когда можно провести контрольный диктант. Диктанты должны читаться не только правильно с точки зрения ритмомелодики, но и выразительно. И первое чтение текста, и зачитывание отдельных предложений или их частей, и заключительное чтение текста должны совпадать. Полезно применять при диктовках целого текста аудиозаписи. Это позволяет повторять диктовку несколько раз с абсолютной идентичностью. Нельзя искажать ритмомелодику, чтобы «не подсказывать расстановку знаков», чтобы «проверить знание синтаксиса». Нельзя при чтении разрушать границы синтагм, переносить эти границы на другое место. Такое чтение приводит к искажению смысла.

При диктовках нужно строго соблюдать границы словосочетаний и синтагм. Так называются части предложения, группа слов, объединенных ритмомелодически для выражения более тесных связей между словами группы. Синтагмы служат для выражения общего отношения всей группы слов к другой группе слов или к какому-либо члену предложения, а именно – тех же однородных или неоднородных отношений, какие наблюдаются между членами предложения. Имея в виду синтагмы, в школе можно говорить о сложных определениях, о сложных обстоятельствах и т. д. Изучая со школьниками обособленные члены предложения, мы фактически изучаем синтагмы, именно – обособленные синтагмы. Понятно, что могут быть и не обособленные синтагмы, но соблюдение границ синтагм всегда обязательно [5].

Отметим, что описанные методические приемы не являются новыми, они неоднократно применялись в работе со школьниками, нашли отражение в методических источниках и применяются с разнообразным дидактическим материалом. Варианты знаков препинания в письменных работах появляются в тех случаях, когда педагог разрешает учащимся еще и еще раз перечитать записанное в тетрадях, «проверить» знаки препинания. Тогда учащиеся начинают подводить знаки препинания под основные правила пунктуации и меняют их расстановку в худшую сторону. Вот почему следует прислушиваться к совету методистов: собирать тетради немедленно после того, как текст прочитан учителем в последний раз. Полезно пояснить учащимся, почему это делается.

Учителя отмечают: сочетание обычного синтаксического, подхода к пунктуации и ритмомелодического приводит к заметному улучшению пунктуационного оформления письменных работ. И происходит это потому, что обостряется внимание учащихся к интонированию текста.

#### Литература:

1. Блинов Г.И. Методика пунктуации в школе. – М., 1997.
2. Баранов М.Т. и др. Методика преподавания русского языка. – М., 1990.
3. Бондаренко С.М. Секреты пунктуации. – М., 2006.
4. Валгина Н.С. Трудные вопросы пунктуации. – М. – 2009.
5. Григорян Л.Т. Обучение пунктуации в средней школе. – М., 2012.

УДК 159.99:

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ВЫПУСКНИКОВ ШКОЛ КАК ФАКТОР ВЫСТРАИВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ**

**Уайсова С.К.**

*(СКГУ им. М.Козыбаева)*

Проблема выбора профессии всегда присутствует у старшеклассников и актуальна сегодня в связи с изменениями, происходящими в нашем обществе.

Первый Президент Республики Казахстан - Елбасы Н.А. Назарбаев отмечал: «уже в средней школе важно проводить профессиональную диагностику и ориентацию детей на наиболее востребованные специальности. Это позволит выстроить индивидуальную траекторию обучения и сократить учебную нагрузку на ученика и учителя». Существенное отличие современного понимания профессионально ориентационной работы заключается в формировании у учащихся неких универсальных качеств, которые позволят осуществить сознательный, самостоятельный и ответственный выбор профессии, а кроме того - быть профессионально мобильными». [1]

Президент Республики Казахстан К.Ж. Токаев в своем послании народу Казахстана отметил: «Мы должны перейти к политике профориентации на основе выявления способностей учащихся. Эта политика должна лечь в основу национального стандарта среднего образования». [2]

Выбор будущей профессии является трудным и важнейшим шагом в жизни каждого человека. К сожалению, многие школьники недостаточно знают об определённых спецификах каждого вида деятельности и не всегда учитывают свои профессиональные интересы, индивидуальность, темперамент и способности, выбирая свою будущую профессию. Профессиональная деятельность педагога, психолога, классного руководителя способствует приобретению знаний и навыков школьников, формированию гибкого подхода к профессиональному самоопределению.

Для школьников, выстраивающих свою индивидуальную траекторию, весьма значимо направление, связанное с выявлением содержания специальностей, вариантов получения как квалифицированной, как и неквалифицированной работы, социальных гарантий и профессиональных возможностей. Профессиональная ориентация выпускников открывает возможности, которые могут быть реализованы только благодаря индивидуальным способностям. Это касается как их собственных показателей в работе, так и путей их достижения. Эффективная профессиональная ориентация учащегося - это залог его карьерного роста в будущем, выбора социально значимой профессии, возможностей для получения дополнительного образования. [3]

Профессиональная ориентация ученика играет важную роль в деятельности всех школ. Профориентация позволяет старшеклассникам подготовиться к важнейшему моменту при выборе будущей специальности. О количестве новых специальностей школьники не имеют достаточно информации, о многих специальностях они узнают от родственников, которые навязывают им свое мнение, тем самым не дают возможность узнать о новых интересных профессиях. Всем ясно, что профессиональный выбор, сделанный с учётом таких факторов, как запрос рынка труда, требования профессии к человеку и его личностным особенностям, становится немаловажным условием успешного освоения специальности, гармоничного включения в трудовую деятельность, формирования конкурентоспособного специалиста.

Индивидуализация используется для достижения этих целей. Под индивидуализацией понимается создание многоуровневой системы обучения студентов, которая не позволяет нивелировать знания с учетом индивидуальных особенностей учащихся и позволяет каждому максимально использовать свои возможности и способности.

Форма индивидуализации - индивидуальная образовательная траектория или индивидуальное образовательное направление.

Индивидуальная образовательная траектория - это индивидуальный способ творческой реализации индивидуального потенциала каждого учащегося в образовании, значение, значение, цель и компоненты каждого этапа понимаются индивидуально или в сотрудничестве с учителем.

Индивидуальное направление обучения - это временная последовательность учебной деятельности студентов. Направление индивидуального образования варьируется и зависит от динамики возникающих образовательных потребностей и целей. Направление обучения позволяет создать график, формы и виды организации взаимодействия преподавателей и учащихся, перечень видов деятельности, отличных от учебного плана.

Индивидуальная образовательная траектория представляет собой последовательность информации, которая находится в тесном контакте с учителями параллельно с дополнительными учебными дисциплинами, элективными курсами, внешкольной деятельностью, в том числе блоком обязательных предметов дополнительного образования. [4]

Образование - это инструмент, который способствует формированию знаний, навыков, мира и самопознания в этом мире.

Траектория - это след движения, накопление различного образовательного, социального и образовательного опыта.

В наиболее общем виде существует три типа траекторий, которые указывают направление учащегося:

- Траектория типа адаптации требует использования образования для подготовки выпускника к текущим социально-экономическим и культурным условиям;

- Траектория развивающегося направления характеризуется широким развитием способностей, способностей и всего творческого потенциала образованного человека;

- Траектория творческого направления включает в себя не только развитие возможностей и возможностей, но и их трансформацию, целенаправленное использование «творчества» для себя, воспитания, карьеры, жизни.

Основная задача учителя - создать изменяющуюся среду обучения, предоставить студенту ряд возможностей и помочь ему сделать выбор.

Образовательная среда часто характеризуется двумя показателями: насыщенностью и структурной.

Продвигаясь вперед, учащийся может выбирать содержание знаний, умений, уровень их развития, форму воспитательной работы, темп успеваемости.

Образовательная траектория ребенка зависит от предыдущих знаний и навыков, прежде всего в классе.

Роль педагогов в формировании и реализации индивидуальных траекторий обучения меняется. На сегодняшний день наиболее актуальным учителем является учитель, который обеспечивает общее руководство самостоятельной внешкольной деятельностью студентов, персональный менеджер, педагог, тьютор. Который сопровождает учащихся, даёт ориентиры, а ученик сам делает выбор, выстраивая свою индивидуальную образовательную траекторию.

В жизни каждого человека есть момент, когда вы решаете, где учиться или какую профессию выбрать. Этот выбор затруднен, если у вас недостаточно знаний для оценки ваших личных способностей, интересов и способностей. Система профориентации должна постепенно определяться для детей с раннего возраста. В соответствии с их возможностями в области будущей профессиональной деятельности и с учетом требований рынка труда.

Никто не может отрицать, что на современном этапе развития общества роль педагогов в формировании личности очевидна. Роль классного учителя в подготовке и выборе студенческого будущего, их самоопределение в выборе профессии, ориентация классного учителя на развитие личности студента, личности, прежде всего, ценности ребенка, подросткового возраста, особое место как особый человек. Учитель класса играет ведущую роль в формировании и развитии личности ребенка, в раскрытии его личности, способностей и потенциала, в защите интересов, что отражено в опыте различных типов учебных заведений. [5]

Учитель класса является профессиональным учителем для растущего человека:

- духовный посредник между обществом и ребенком в развитии основ человеческой культуры;
- защитник от моральной деградации, морального вреда;
- организатор сотрудничества в различных совместных мероприятиях класса;
- создание условий для самовыражения и развития каждого ребенка, коррекция процесса его социализации с помощью психологов, социальных педагогов;
- помощник, консультант по организации повседневной жизни и деятельности, пониманию социально-экономической, политической жизни общества, профориентации;
- координация усилий учителей, семьи, общества - словом, всех учебных заведений общества, влияющих на становление и развитие учащихся;
- Создание благоприятного микроэкологического климата и морально-психологического климата в коллективе детей и подростков, объединений, групп.

Роль классного учителя является важным звеном в образовательной системе вуза, основным механизмом реализации индивидуального подхода к студентам. Это учебное заведение любого типа для мирового сообщества, государства, республики, родителей - для создания условий для максимального развития каждого ребенка, сохранения индивидуальности, раскрытия талантов, нормального духовного, умственного и физического развития. Чтобы помочь учащемуся выбрать будущий путь обучения, профессиональное самоопределение может быть выполнено классным учителем, который выступает в роли координатора интегрированного педагогического процесса.

Классный учитель может создать условия для учащихся старших классов для получения образования в соответствии с их профессиональными интересами и непрерывным образованием, с учетом интересов, способностей и способностей учащихся. Учитель не только влияет на профессиональное самоопределение подростка, но и вызывает его интерес (мотивацию) к рассмотрению его проблем, а также помогает ему вооружиться доступными и понятными инструментами в реализации его профессионального будущего.

Работа классного учителя многогранна и сложна. Я остановлюсь только на взаимодействии учителя класса, родителей и учеников в их профессиональном развитии.

Государственная политика в области образования определяет, что успешное решение образовательных проблем возможно только совместными усилиями семьи и других социальных служб. Дети ожидают от родителей глубокого интереса к своему внутреннему миру, учитывая их возраст и личность.

#### Литература:

1. Послание первого Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева от 5 октября 2018 года. «Рост благосостояния казахстанцев: повышение доходов и качества жизни» [Электронный ресурс]: [http://adilet.zan.kz/rus/docs/K18002018\\_1](http://adilet.zan.kz/rus/docs/K18002018_1)
2. Послание Главы государства народу Казахстана К.Ж. Токаева от 2 сентября 2019 года. «Конструктивный общественный диалог – основа стабильности и процветания Казахстана» [Электронный ресурс]: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K1900002019>
3. Зеер, Э.Ф. Психология профессий: учебное пособие для студентов вузов / Э.Ф. Зеер. – 2-е изд., перераб., доп. – М.: Академический Проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2003. – 336 с.
4. Маскаева, А.М. Проектирование ИОТ обучающихся / А.М. Маскаева // Инициативы 21 века. – 2010. – №3. – С.23-24.
5. Щедровицкий, Г.П. Очерки по философии образования / Г.П. Щедровицкий. – М.: Издательская корпорация «Логос», 1993. – 235 с.
6. Эльконин, Д.Б. Избранные психологические труды / Д.Б. Эльконин; под ред. В.В. Давыдова, В.П. Зинченко. – Москва: «Педагогика», 1989. – 560 с.

УДК 379.831

## ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДОСУГА МОЛОДЕЖИ

**Фаст Ф.В.**

*(СКГУ им. М.Козыбаева)*

Инновационные формы культурно-досуговой деятельности пользуются большой популярностью у разных категорий населения, в том числе молодежи.

Организация культурно-досуговой деятельности в молодежной среде, как неотъемлемой части социально-культурной сферы, требует переосмысления подходов к организации свободного времени молодого поколения как на теоретическом, так и на практическом уровне, с учетом трансформации ценностно-мировоззренческих идеалов самого общества и отдельных его групп [1].

Молодежь, в свою очередь, является активным потребителем культурных продуктов, в том числе и в социально-культурной сфере. Поэтому разработка новых форм проведения свободного времени молодежи, а также усовершенствование традиционных форм организации досуга является одной из самых главных задач культурно-досуговой деятельности.

Проблема содержания и структуры досуга приобретает за последние годы новые качественные очертания. Во многом это диктуется масштабом тех изменений, которыми характеризуется эта область жизнедеятельности. В этой ситуации появляется возможность и необходимость говорить об эксклюзивных культурно-досуговых программах в сфере досуга. Эксклюзивные культурно-досуговые программы – это всегда инновации, так как в досуговой сфере программа не может долго оставаться эксклюзивной в связи с развитием этой сферы, и мгновенными действиями конкурентов. В сегодняшней социально-культурной ситуации молодежный досуг предстает как общественно осознанная необходимость.

Сегодня досуг становится все более широкой сферой культурного досуга, где происходит самореализация творческого и духовного потенциала молодежи и общества в целом [2, 3]

В теории социально-культурной деятельности и смежных с ней отраслях научного знания понятие «инновационная форма досуга» не имеет достаточно чёткого определения.

Инновационные формы организации досуга рассматриваются в основном как особая смысловая конструкция, предназначенная для характеристики целенаправленных изменений во внешней структуре досуга, связанных с видоизменённым сочетанием известных форм досуговой деятельности, адаптацией их к современным реалиям, а также с созданием новых, но уже утвердившихся в повседневной действительности форм.

Достижение продуктивной организации культурно-досуговой деятельности, ее многообразия, обеспечивается взаимосвязанной системой инновационных форм, а также сочетаемостью традиционных и ранее неизвестных видов, в своей совокупности выполняющих функции:

- адаптационные, предполагающие реализацию досуговой деятельности с учётом специфики интересов и культурных предпочтений молодых людей;

- познавательные, осуществления во всех сферах досуговой деятельности процесса познания с целью формирования социальных и культурных компетенций;

- информационные, позволяющие ориентировать молодых людей на выбор конкретной инновационной формы досуга в соответствии с личными установками;

- рекреативные, обеспечивающие направленность молодежи об отдыхе на природе;

- культуротворческие, выражающиеся в намерении личности интенсивно пользоваться источниками.

Педагогическая модель систематики инновационных форм организации молодежного досуга, созданная для цельного осмысления особенностей их функционирования, вбирает в себя три основных блока, базирующихся на принципах социально-культурной деятельности.

1-й блок – традиционные обобщённые формы организации досуга (массовые, индивидуальные, групповые, коллективные): День Независимости РК, Наурыз, День столицы, День туризма, День Здоровья, День встречи выпускников и т. д.

2-й блок – инновационные внешние формы организации досуга. Сюда могут быть включены такие формы как фестивали (фестиваль народной музыки), квест (экологический ко Дню Земли), интернет-конкурс, виртуальные экскурсии, художественные, книжные ярмарки, фейерверк (ко Дню Победы), электронные выставки, флешмоб (на праздничных мероприятиях) и другие).

3-й блок – инновационные формы организации досуга (досуговые занятия в области волонтерской деятельности; досуговые занятия по усовершенствованию художественных, спортивных, хореографических, музыкальных умений и навыков; интегрированная форма досуговых занятий по организации и проведению мероприятий).

Кратко охарактеризуем единичные образцы инновационных форм организации досуга молодёжи в конкретном направлении социально-культурной деятельности (2-й основной блок). Волонтерское движение. Целевое предназначение – решение практико-ориентированных задач, связанных как с защитой окружающей природной среды, так и сохранением культурного-исторического наследия на определённой территории; развитие творческих способностей участия в культурных программах, в том числе в мастер-классах, различных конкурсах, фестивалях, например, фестиваль Здоровья, оказание помощи пожилым людям, участие волонтеров в различных акциях («Чистые берега», «Чистый двор, улица» и т. д.

Ландшафтный фестиваль (театральный, фольклорно-этнографический). Посещения историко-краеведческих музеев. Проведение спортивно-оздоровительных мероприятий на базе отдыха. Доминирующий структурный компонент – мероприятия и анимационные программы на открытом воздухе, где природный ландшафт является

основной сценической площадкой. Значение проведения мероприятий на природной сцене, их зрелищность определяются возможностями раскрыть творческий потенциал в ходе участия в мастер-классах по народному ремеслу и творчеству, занятиях по народным танцам, пению.

Квесты - типовые интеллектуальные игры в рамках различных молодёжных проектов. Типология квестов различается по уровню сложности (продвинутые, гиперсложные); по продолжительности (длительные, краткосрочные). Целевая установка - ориентация на выполнение интеллектуальных заданий, имеющих увлекательный смысл, и главное - уметь работать в команде, находить решения в нестандартных ситуациях.

Интернет-соревнования. Достаточно широкий охват молодежной аудитории способствует развитию самых разных направлений молодёжной культуры: музыкальной, танцевальной, спортивной и др.; позволяет личности осваивать новые социальные роли поведения на профессиональных форумах.

Электронные выставки (персональные, коллективные) в библиотеках, музеях, картинных галереях. Использование интернет-технологий для знакомства с экспонатами выставки в режиме как индивидуального, так и массового доступа.

Виртуальные экскурсии. Нацеленность на ознакомление с предметами, представленными в музейных и выставочных экспозициях, а также с явлениями природного ландшафта в заповедниках с помощью мультимедийной фотопанорамы, возможностью самостоятельного выбора тематики экскурсионного маршрута.

Фейерверочное представление. Сущность и назначение фейерверка как формы праздничного досуга сводится к индивидуально-коллективной организации зрелищности. В зависимости от цели развлечения выделяются основные типы фейерверочных представлений: наземные, высотные, дневные, вечерние, музыкальные. Как выразительное средство уличного искусства фейерверк-шоу – неотъемлемая часть создания праздничной атмосферы на День Победы, День Столицы, Новый год и пр.

Участие в них вызывает у личности целый спектр ситуативных положительных эмоций, позволяет находить единомышленников, совместно с которыми переживаются эстетические чувства относительно конкретных фрагментов представления [4, 5].

Выбор той или иной инновационной формы организации досуга в значительной степени определяется ценностными приоритетами современной молодёжи, стремлением к самоопределению, выражению личностной и профессиональной позиции в социально-культурных ситуациях; утверждением индивидуального стиля жизни.

#### **Литература:**

1. Ерошенко И.Н. Культурно-досуговая деятельность в современных условиях. - М.: НГИК, 1994. - 32 с.
2. <https://www.cultmanager.ru/article/8640-19-m05-14-innovacionnye-formy-kulturno-deyatelnosti>
3. Смаглович И.Л. Основы культурно-досуговой деятельности. – Минск: БГУКИ, 2013. – 174 с.
4. <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-formy-organizatsii-dosuga-studencheskoy-molodyozhi/viewer>
5. <https://www.maam.ru/detskijasad/inovacionnye-formy-organizacii-dosuga-studencheskoi-molodyozhi.html>

**ПЕДАГОГ МЕНЕДЖЕР РЕТІНДЕ****Чистобаева Ж.С.***(М.Қозыбаев атындағы СҚМУ)*

Өскелең ұрпақты дамыту мен білім беруде басты рөлді мұғалім алады. Оқушылардың жетістіктері тәлімгердің оқу үрдісін басқару, мәдениетке орналастыру, жетістіктерді реттеу қабілетіне тікелей байланысты. Менеджер қызметі педагог үшін маңызды рөлдердің бірі болып табылады. Педагог тәрбие мен білім беру үдерістерін үйлестіріп қана қоймай, сонымен қатар білім беру сапасының мониторингін жүзеге асырады, білім беру қызметкері өмірінің маңызды құрамдас бөлігі қызметіне әдістемелік зерттеу жүргізе отырып әріптестерімен тәжірибе алмасу болып табылады. Педагог білім көзі емес, оқу қызметін ұйымдастырушы. Әрбір мұғалім тек педагог қана емес, ұжымдағы басқарушы, ол үшін жауапты. Басқару бұл субъектінің қойылған мақсатқа жету үшін нысанды өзгерту жөніндегі қызметі. Қазіргі уақытта білім беру саласында тек өз пәнінде құзыретті, тақырыпты түсіндіруге және өз қызметін жоспарлауға қабілетті, сонымен қатар оқушылардың оқу-танымдық қызметін сауатты басқара алатын мұғалім қажет. В.С. Лазарева жұмыстарында педагогтың басқа қызметі туралы «басқару субъектісі жүзеге асыратын іс-әрекеттердің үздіксіз реттілігі, нәтижесінде басқарылатын объектінің құрылымы қалыптасады және өзгереді, бірлескен қызметтің мақсаттары белгіленеді, оларға қол жеткізу тәсілдері анықталады, оның қатысушылары арасындағы жұмыстар бөлінеді және олардың күші біріктіріледі» - деп айтады. Яғни оқушылар мен мұғалімдердің алға қойған мақсаттарына байланысты бірігуі жайлы айтады [1].

Қоғамның әлеуметтік және рухани тыныс-тіршілігінің барлық салаларындағы елеулі өзгерістер қазіргі заманғы білім беру жағдайында, оқу орындарындағы білім беру процесінің мазмұнының ұйымдастырылуы мен нәтижелеріне, олар орындайтын әлеуметтік функциялардың сипаты мен бейнесіне ерекше әсер етеді. Жаңа білім беру жүйесі педагогтың дайындық жағдайын түбегейлі өзгертетті, жеке тұлғаға бағытталған білім беру моделін іске асыруға әкелді. Біздің қоғамымыз үшін өндірістің бәсекелестік негізіне және оны басқарудың заманауи әдістеріне көшуге байланысты жаңа, әдеттен тыс экономикалық процестердің пайда болуы, педагогтың жедел әлеуметтік және психологиялық бейімделуі, кәсіби ұтқырлығының қажеттілігі педагогты даярлаудың жаңа жолдары мен құралдарын іздеу қажеттігіне себепші болып отыр.

Педагогтың басты функциясы – оқыту, тәрбиелеу, дамыту үдерістерін басқару. Педагогтың басты міндеті – оқыту емес, оқу-тәрбие процесін басқару, тәрбиелеу емес – үйретуге арналады. Ол өзінің басты функциясын анық түсінген сайын, соғұрлым өз оқушыларына дербестік, бостандық, бастамаларына жол ашып береді [2].

Қазіргі білім беру жүйесіндегі проблемаларды талдау анализі білім беру мекемелеріндегі менеджмент мәселелерімен және білім беру сапасының менеджментімен айналысуға мәжбүр ететін қуатты мотивациялық күштердің бар екендігін көрсетеді

Білім беру мекемесіндегі менеджердің тиімді жұмысына ықпал ететін құзыреттерді қалыптастыру қажет: басқарушылық, ұйымдастырушылық, ақпараттық-талдау, жобалау-зерттеу, қаржы-экономикалық, әкімшілік-шаруашылық, инновациялық және әдістемелік.

Бүгінгі күні педагогикалық лексикада «менеджмент» түсінігі бекем бекітілді (ағылш. management-басшылық, басқару), ол әр түрлі жүйелерде өтетін процестерді басқарудың өнерін білдіреді. Педагогтың не істеп жатқанын шетелде жиі «педагогикалық менеджмент» деп атаса, ал педагогтың өзін – «менеджер» деп атайды (тәрбиелеу, оқыту, әлеуеттің өсуі және т.б.) [3].

«Білім беру жүйесіндегі педагогикалық менеджмент» пәнін оқу болашақ педагогтарға білім беру саласындағы менеджменттің практикалық мәселелерін білікті шешуге және осы шешімдерді өмірге енгізуге, өз лауазымы бойынша басқару функцияларын кәсіби деңгейде жүзеге асыруға және жалпы білім беру мекемесінің мүддесінде кәсіби міндеттерді шешуге мүмкіндік береді.

Алған білімдерінің арқасында болашақ педагогтар басқарушылық қызметтің мәні мен әлеуметтік маңыздылығын, менеджер қызметінің негізгі мәселелерін терең түсіне алады, нарықтық қатынастар жағдайында білім беру мекемесін басқарудың мәнін түсінеді, стратегиялық менеджменттің әдіснамасы мен әдістері туралы және оларды білім беру мекемесінің алдында тұрған міндеттерді шешу үшін пайдалану тәсілдері туралы біртұтас түсінікке ие болады, ұйымның миссиясы мен мақсаттарын анықтай алады, білім беру мекемесінің бәсекелестік ортасындағы қызметінің күшті және әлсіз жақтарын, осы негізде даму стратегиясын әзірлеу және оны білім беру мекемесінде енгізуді ұйымдастыра білу.

Шын мәнінде, сабақты, сынып сағатын, тақырыпты немесе бөлімді зерделеуде, олимпиаданы, мектеп мерекесін ұйымдастыруды педагог басқаруы тиіс және неғұрлым сауатты басқарса, соғұрлым аз қателіктер, соғұрлым тиімділігі жоғары болады. Осылайша, профессор В.П. Симонов педагогикалық менеджмент ұғымын былайша түсіндіреді, бұл оның тиімділігін арттыруға бағытталған білім беру процесін басқарудың принциптері, әдістері, ұйымдастырушылық формалары мен технологиялық тәсілдерінің кешені. кез келген педагог – оқу-танымдық үрдістің менеджері, орта оқу орнының басшысы – жалпы оқу-тәрбие үрдісінің менеджері. Яғни білім беру менеджері, бір жағынан бұл педагог, екінші жағынан – білім беру құрылымының жетекшісі [4].

Педагог жақсы менеджер болу үшін ең алдымен жақсы психолог болу керек. Ол бастамашыл, өнертапқыш, өзін-өзі ұстай білуі керек. Педагог тиімді басқара алуы үшін ұжыммен жұмыс істеу және ұжым арқылы білім беру бойынша әртүрлі техникалар мен тренингтерді меңгеруі тиіс. Бұл техникалар тұлғада пайда болған мәселелерді шешуге, өзгермелі әлеуметтік-экономикалық және саяси жағдайларға бейімделуге, өз мүдделері мен басқа адамдардың құқықтарын қорғауға мүмкіндік беретін қазіргі білім мен білік негізінде адами қасиеттерді қалыптастыруға бағытталған. Сонымен қатар, педагог жоғарыда аталған барлық қасиеттерге ие бола тұра, ол өз пәнін жақсы білетін маман.

Білім беру жүйесінің менеджері келесі талаптарға сай болуы тиіс: әлеуметтік-маңызды мәселелер мен үдерістерді білу және ғылыми талдай алу, кәсіби қызметтің ғылыми әдістерін пайдалану; білім беру заңнамасының құқықтық негіздері мен нормаларын білу; әлеуметтік психология, басқару психологиясы туралы ғылыми түсінігі болу; басқарудың қазіргі заманғы ақпараттық технологияларын қолдана отырып, ойлау мәдениетін меңгеру; жүйелік талдау принциптерін білу; кәсіби функцияларды жүзеге асыру бойынша мақсат қоя және міндеттерді анықтай білу, оларды шешу үшін оқылатын ғылым әдістерін, пәнаралық (интегралдық) жобалармен жұмыс істеуде педагогикалық қызметтің негіздерін пайдалану; мамандық бойынша: басқарудың, экономиканың, құқықтың негізгі ағымдағы мәселелерін бағдарлау үшін ақпаратты сапалы пайдалана білу; білім беру саласында практикалық зерттеулер ұйымдастыру және жүргізе білу; осы бағдарламаларды жүзеге асыру бойынша іс-шаралар жоспарын әзірлеу және дамыту; пікірталас жүргізу мәдениеті мен техникасын,

аудиторияға әсер ету тәсілдерін меңгеру; бизнес-білім берудегі маркетинг әдістерін меңгеру [5].

Педагогтің кәсіби функцияларды орындауға дайындығы, әлеуметтік қондырғылар мен психологиялық-педагогикалық даярлықтың үйлесімді бірлігі оны менеджмент субъектісі ретінде сипаттайды. Педагогтың жеке мінездемесінде пән бойынша білімі және әдістемелік құзыреттіліктері негіз болып табылады.

Педагог қызметінің жаңа бағытын қалыптастыру педагогикалық менеджменттің негізі. Педагогикалық менеджменттің ерекшелігі – білім алушының білім беру, тәрбие үдерісінде ұйымдастырушы, кеңес беруші ретінде тұлғасын дамытудағы педагогтың жаңа рөлін ұғыну болып табылады. Педагогикалық менеджмент тәсілдерін қолдану педагогтың педагогикалық жағдайларды, әлеуметтендіру процесін, оқу-танымдық үдерісті және білім алушылардың мінез-құлқын басқара білуін көздейді, бұл қазіргі педагог қызметінің басты компоненттерінің бірі болып табылады [6].

Қорытындылай келе, мұғалім мамандығы – біздің қоғамымыздағы ең көне мамандықтардың бірі екеніне қарамастан, уақыт бір орында тұрмайтынын атап өту керек. Оқу ұйымы өз алдына қоғамның қажеттіліктеріне сәйкес міндеттер қояды, ал оларды шешу үшін менеджер-педагогтардың болуы өте маңызды.

#### **Әдебиет:**

1. Мулюкова Ю. Педагог как менеджер // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 6-2. – С. 255-255.
2. Шкунова А.А., Логинова С.П., Коробкова Е.Н. Педагог как эффективный менеджер // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 12. [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/12/75584>.
3. Шкунова А.А. Технологии коммуникативного взаимодействия в системе педагогического менеджмента // В сборнике: Инновационные технологии управления. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет им. К.Минина». Н. Новгород, 2014. – С. 125-130.
4. Шкунова А.А. Измерение и оценивание качества подготовки студентов по организационному поведению в системе дистанционного обучения // Современные научные исследования и инновации. - 2015. - № 6 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/06/54752>
5. Лебедева Т.Е. Использование кейс-метода в преподавании экономических дисциплин //ФЭн-наука. – 2012. Т. 1. - № 9 (12). С. 48-49.
6. Булганина С.В. Использование активных методов обучения маркетингу при подготовке бакалавров менеджмента // Современные научные исследования и инновации. – 2014. - № 12 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2014/12/41359>.

**УДК 159.9**

## **СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА «СИТУАЦИЮ» И «СЛОЖНУЮ ЖИЗНЕННУЮ СИТУАЦИЮ» С ПОЗИЦИИ НАУКИ ПСИХОЛОГИИ**

**Шаймерденова А.А.**  
(СКГУ им. М.Козыбаева)

Современный уклад и уровень жизни людей несоизмеримо связан с психологическими аспектами, которые играют ключевую роль в развитии личности человека. Личность, сегодня – это человек способный воссоединить и реализовывать

жизнеустойчивые взгляды и трудно восполняемые ресурсы в разной жизненной ситуации, которые определяют дальнейшее развитие человека в той среде, где он обитает и реализуется. Современная концепция человеческого восприятия нацелена на многоаспектность применения и построения личностного «Я» согласно новым жизненным установкам и принципам. Природные возможности человека и его личностный потенциал способны преодолевать разной сложности жизненные ситуации, которые происходят по собственной или не по собственной воле. Следовательно, наука психологии изучает эту психологическую единицу в теории и практики, на постоянной основе опираясь на труды ученых-психологов.

В современных условиях развития психолого-педагогических подходов часть исследователей рассматривает «ситуацию», как совокупность элементов объективной действительности, то есть внешних по отношению к субъекту условий, другие, как конструкт, являющийся результатом активного взаимодействия личности и среды, третьи - вообще считают ее конструктом индивидуального сознания, где роль личности в оценке ситуации абсолютна [1]. Некоторые считают, что в современном понимании описание ситуации должно быть скорее субъективным, чем объективным. Впервые эта мысль была высказана К. Левиным, а позже стала фактически общепринятой среди психологов. Как отмечает Х. Хекхаузен, «поведение определяет не ситуация, которая может быть описана «объективно» или по согласованному мнению нескольких наблюдателей, а ситуация как она дана субъекту в его переживании, как она существует для него» [3].

Сегодня в психологии к данному понятию нет достаточного объяснения и определений, что дает основания говорить о недоработанности данного понятийного аппарата, тем самым создавая предпосылки для глубокого и детального изучения в науке психологии. Современное общество и социум эволюционировали при построении, организации и принципах, на которых строится личностное развитие, межличностные взаимоотношения и разного рода взаимодействия в той или иной ситуации. Считаю, что по своей специфике и направленности любые отношения – это своего рода «ситуация», в которой принимают участие личность, как субъект и совокупность элементов объективной действительности, при этом целепологание в той или иной «ситуации» не идентично.

Психолого-философские принципы и подходы, морально-этические нормы, духовные стратегии позволяют достигать человеку множественность целей, решать легкие и трудноформализуемые задачи в той или иной ситуации. Современный человек, находясь и развиваясь в социуме – что-то потерял, а что-то несоизмеримо восполнил на высоком уровне. Здесь применение новых моделей поведения и позиционирования себя влияют на перспективу справиться с простой и сложной жизненной ситуацией.

Основопологаясь на научные взгляды и практику, применяемого психолого-педагогического инструментария является возможным, как выявить причины сложившейся сложной жизненной ситуации, так и решить их посредством комплексного воздействия и профилактики.

Современная модель развития личности, как индивида построена на преобразованных психолого-методологических и методических подходах теории и практики науки психологии; разносторонних и противоречивых взглядах ученых деятелей; неоднозначных оценках и результатах исследований ученых, психологов и экспертов настоящего времени. Психологические аспекты в разных областях человеческой деятельности требуют формирования новых конструктов и постулатов, обеспечивающих высокий уровень восприятия и интерпретации к понятию «ситуация» и «сложная жизненная ситуация».

Эти два понятия заслуживают широкого внимания, как со стороны общественности, так и со стороны научных сообществ, потому что принимают постоянное и активное участие в жизни каждого человека, в не зависимости от уровня развития, рода деятельности, социального статуса и иных параметров и факторов, влияющих в совокупности на их искомое происхождение и использование в быту, повседневной, профессиональной жизни и т.п.

Каждая личность развивается, самоопределяется и находит свое предназначение благодаря устойчивым (не устойчивым), сбалансированным (дисбалансированным) взглядам, отношениям и взаимоотношениям при определенных сложившихся жизненных ситуациях, которые требуют от каждого человека (личности) определенного отношения к «ситуации», реакции на «ситуацию», выявления причин сложившейся «ситуации», анализ своего психофизиологического состояния в той или иной «ситуации», последствия и решение «ситуации» и т.п. И здесь алгоритм для выявления и решения сложной жизненной ситуации всегда существует.

Для некоторых исследователей понятие «жизненная ситуация» соотносится с пониманием ее К. Левиным, который разделяет «общую жизненную ситуацию», или «жизненное пространство», и «сиюминутную ситуацию». Сходную позицию занимает и Д. Магнуссон, когда выделяет актуальную ситуацию как часть целостного окружения, которая доступна сенсорному восприятию в определенный промежуток времени, и жизненную ситуацию, существенным аспектом которой является концепция мира [4].

Атрибутивное суждение к «ситуации» позволяет определять и выявлять принадлежность каких-либо свойств и их отсутствие, но буквальным образом практически вовлечено в каждую жизнь человека, как самой природой, этимологическим происхождением, его исключительными особенностями.

Т. Шибутани показал, что определение «ситуации» происходит посредством придания личностного значения объективной ситуации, то есть тем самым она становится субъективной. Поведение человека обусловлено не столько внешним окружением, сколько его интерпретацией этого окружения [2]. В соответствии с таким пониманием ситуация включает и субъективные и объективные характеристики. К субъективным характеристикам он относит особенности восприятия, переживания, отношения субъекта к окружающим и к самому себе, способы реагирования на нее. Объективные же представляют собой комплекс внешних условий, которые могут быть более или менее значимы для человека, а также включают такие параметры, как состояние здоровья, тип профессии, семейные отношения и другое. В условиях сложившейся теории не разработана классификация, которая бы давала четкие критерии разделения их по содержательным признакам, по уровню организации и др. Следовательно, определяя для науки новые пути осмысления и разработки общепринятой системы классификации для нахождения и сравнения по классификационным признакам.

По нашему мнению в современных условиях является возможным эффективно диагностировать и решить ту или иную сложную жизненную ситуацию в аспекте проведения комплексного ситуационного анализа и применения диагностических средств позволяющих оценить соотношение выходов и ситуаций на начальном и завершающем этапах.

Профилактические методы и способы будут способствовать выявлению сложных жизненных ситуаций. Для этого необходимо применять перечень актуальных и желательно доступных конструктов позволяющих достичь определенного или желаемого результата в разрешении той или иной сложной жизненной ситуации. Опыт и широкие дискурсы к решению этой проблемы всегда оставались значимыми для

общества, поэтому в ретроспективе мониторинг разного рода сложных жизненных ситуаций в той или иной человеческой деятельности будет оставаться ключевой задачей науки психологии.

#### **Литература:**

1. Александрова О.В., Дерманова И.Б. Психосемантический подход к оценке сложной жизненной ситуации // Санкт-Петербургский государственный университет, 2016 Вестник СПбГУ. Сер. 16. Психология. Педагогика. 2016.
2. Бурлачук Л.Ф., Коржова Е.Ю. Психология жизненных ситуаций. М.: Российское педагогическое агентство, 1998.
3. Гришина Н.В. Психология социальных ситуаций // Психология социальных ситуаций: хрестоматия. СПб.: Питер, 2001.
4. Магнуссон Д. Ситуационный анализ: эмпирические исследования соотношений выходов и ситуаций // Психология социальных ситуаций: хрестоматия. СПб.: Питер, 2001.

**УДК 372.87**

### **СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОБНОВЛЁННОЙ ПРОГРАММЕ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МУЗЫКИ**

**Шматова Н.Е.**

*(КГУ ОСШ №27, г. Караганда)*

Современная школа как компонент современного социума стоит на пороге нового этапа развития. Этот этап предполагает новую парадигму образования, в центре которой - формирование человека высокой культуры, способного ответственно относиться к природе, людям, к себе самому, к собственной деятельности. Решение такой задачи возможно при определенном пересмотре содержания, методов, форм и технологии обучения, направленных на усвоение школьной программы.

С применением новых технологий меняется и методика преподавания. Современная школа использует технологии, которые должны способствовать оптимизации процесса обучения учащихся. Внедрение и использование в учебном процессе современных педагогических обучающих технологий, которые являются одним из путей повышения эффективности обучения. Недостаточность научно обоснованного методического и психологического анализа имеющегося опыта использования и перспектив развития современных педагогических технологий в системе образования требует разработок, детализации и адаптации их к традиционным курсам и развития новых методов и форм обучения на их основе.

Большой вклад в изучении проблемы внесли казахстанские и российские ученые: Абдуллин Э.Б. [1], Беспалько В.П., Гуслова М.Н., Караев Ж.А., Кларин М.В. [4], Кобдикова Ж.У., Ковжасарова М.Р., Кусаинов Г.М., Лактионова С.Н. [2], Николаева Е.В. [1], Никольская И.А., Селевко Г.К. [3], Таубаева Ш.Т. [2] и другие.

Массовая разработка и внедрение педагогических технологий относится к середине 50-х годов, технологический подход к построению обучения возникает вначале в американской и в европейской школе. Первоначально под педагогической технологией понималась попытка технизации учебного процесса; первым детищем этого направления и одновременно фундаментом, на котором выстраивались последующие этапы педагогической технологии, было программированное обучение.

Многочисленные исследования в области педагогической технологии раздвинули границы ее понимания, что отразилось в различных определениях этого понятия известными педагогами и методистами.

В большой современной энциклопедии педагогическая технология показана как совокупность форм, методов, приемов и средств передачи социального опыта, а также техническое оснащение этого процесса. В настоящее время понимается как направление в дидактике, область научных исследований по выявлению принципов и разработке оптимальных обучающих систем, по конструированию воспроизводимых дидактических процессов с заранее заданными характеристиками [1, с.592].

В работе казахстанских исследователей Таубаевой Ш.Т. и Лактионовой С.Н. педагогическая технология делится на: 1) рациональная организация деятельности и ее оснастка; 2) последовательность операций, позволяющая получить результат с наименьшими затратами; педагогическая категория, которая позволяет вести обсуждение педагогических проблем на методологическом уровне; 3) внедрение в педагогику системного способа мышления, который позволяет сделать учебный процесс полностью управляемым; 4) упорядоченная система действий, выполнение которых приводит к гарантированному достижению педагогических целей [2, с.270].

Педагогическая технология - совокупность средств и методов воспроизведения теоретически обоснованных процессов обучения и воспитания, позволяющих успешно реализовать поставленные образовательные цели [3, с.256].

Мы можем рассмотреть педагогическую технологию и как системную категорию, поскольку в понятии «технология» можно выделить два критерия: 1) совокупность сведений, необходимых преподавателю для реализации того или иного учебного процесса; 2) реальный учебный процесс, его организацию, структуру и обеспечение. Обобщая имеющиеся определения педагогической технологии, выделим ее ключевые характеристики: - гарантированное достижение целей обучения, - организованное, целенаправленное, преднамеренное педагогическое влияние и воздействие на учебный процесс, - содержательную технику реализации учебного процесса, - описание процесса достижения планируемых результатов обучения, - проект определенной педагогической системы, реализуемой на практике.

Педагогические технологии развиваются по двум направлениям: 1) исследование содержания и структуры процесса обучения, изучение механизмов познавательной деятельности, процедур выбора наилучших стратегий обучения; 2) соединение достижений современной дидактики и технической мысли в области создания и использования новой обучающей техники.

Можно сделать вывод, что педагогическая технология функционирует и в качестве науки (область педагогической теории), исследующей и проектирующей наиболее рациональные пути обучения, и в качестве системы алгоритмов, способов деятельности, и в качестве качественного процесса обучения и воспитания. Исходя из приведенных выше определений, мы получаем что, педагогическая технология есть продуманная во всех деталях модель совместной учебной и педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя.

Использование педагогических технологии на уроках музыки – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки обучающихся в современной школе. Учащиеся легко запоминают материал, понимают его и, как следствие, появляется интерес и желание посещать уроки, на которых они посредством активного вовлечения в учебный процесс, изучают материал. Исходя из этого, основные методические инновации связаны сегодня с применением педагогических технологий в

учебном процессе. Важно подчеркнуть, что использование педагогических технологий требует от учителя необходимых методических и психологических знаний и умений.

Переход на обновлённое содержание образования предъявляет новые требования к работе в рамках компетентностного подхода к образованию, обеспечение педагогов здоровьесберегающими технологиями, педагогическими технологиями, формирование готовности работать в условиях возросшей индивидуализации образовательного процесса. Урок музыки предполагает органичное и естественное включение каждого обучающегося в учебный процесс, где главным является сама музыка, а также обращение ребенка к учебнику и рабочей тетради дома с целью восстановления в памяти и сознании образа музыки, звучащей на уроке.

Рассмотрим педагогические подходы в обучении предмету, которые рекомендованы на уроках музыки:

- ценностно-ориентированный подход;
- лично-ориентированный подход;
- деятельностный подход;
- дифференцированный подход;
- коммуникативный подход;
- обучение на основе сквозных тем;
- игровое обучение;
- художественно-музыкальный подход.

Внимательно изучив программу по музыке за 4 класс по обновленной программе, мы видим, что на уроках музыки могут использоваться следующие методы музыкального образования и воспитания младших школьников: тема урока «Музыкальная карта Казахстана» применяется метод «Работа в паре», метод «Мозгового штурма», игровая технология «Виртуальное путешествие»; тема «Музыкальный путеводитель» - игра «Кто? Что? Где?», тема «Красота родной земли – источник вдохновения» - прием демонстрационного пения, игра «Эхо»; тема «С чего начинается Родина?» - работа в парах, работа с ритмосхемой; тема «Ты – Человек!» работа в парах, метод художественного, нравственно-эстетического познания музыки; тема «Нам песня строить и жить помогает», тема «От сердца к сердцу», тема «Песни мудрости» работа в паре и группе, проектная технология, тема «Мудрость народа», тема «Радость народа» поиск информации, тема «Память народа», тема «Сохранить и приумножить», тема «Музыкальные вариации» игровой метод, проектная технология, тема «Голоса и подголоски», тема «Самый главный музыкант», тема «Мастерская праздника» игровой метод, тема «Природные явления. Земля» игровой метод, тема «Природные явления. Вода», тема «Природные явления. Воздух», тема «Природные явления. Огонь», тема «Фантазии природы» синквейн, метод презентации лучшего синквейна, тема «Музыка-призыв» проектная деятельность, тема «Мой любимец», тема «Музыкальный букет» проектная технология, тема «Береги родную землю», тема «Как прекрасен этот мир» проектная технология, тема «Сигналы в космос» проектная технология, тема «Космическая музыка», тема «Вселенная звука», тема «Строим будущее вместе», тема «Без прошлого нет будущего» - метод креативных опросников, тема «Прекрасное далёко» - методы проблемный вопрос и творческая мастерская, тема «До свиданья, начальная школа! Здравствуй, будущий мой класс!» - частично-поисковая методика, представление проектов.

Эти методы постоянно применяются на уроках и используются как при работе с конкретными музыкальными сочинениями, так и при изучении той или иной сквозной темы, в связи с воплощением какой-либо художественно-педагогической идеи.

Рассмотрев и изучив программу за 4 класс по обновленной программе. Мы можем сделать вывод, что педагогические технологии осуществляются через различные

приемы и стратегии: «Мозговой штурм», заполнение схем, таблиц, создание рисунков, кластеров, презентаций. На уроках музыки развитие критического мышления у учащихся чётко прослеживается при выполнении заданий с использованием таксономии Блума, на таких уроках ребята учатся анализировать полученные результаты, делать выводы на каждом этапе работы. И самое главное то, что в программе на всех уроках используются фрагменты технологии активного обучения: работа в группах, учебная дискуссия, игровое моделирование, деловая игра, «мозговой штурм».

На уроке музыки может быть применима не одна технология, а несколько, так как это урок творчества и искусства. Применение нескольких технологий на уроке помогает сделать его занимательнее, расширить кругозор учащихся, горизонты исполнительской деятельности, развивать музыкальные способности учащихся, формировать навыки активного восприятия музыки, что в целом является важной предпосылкой обогащения музыкальной культуры школьников.

Использование на уроке технологии развития ассоциативно – образного мышления школьников помогает развить у учащихся ассоциативное мышление, которое, в свою очередь, позволяет непосредственно вовлечь самого ребенка в процесс открытия новых граней своей жизнедеятельности, способствует пониманию множественности проявлений мира. На уроке предлагаются задания: назвать слова-ассоциации к слову Патриот. Можно задавать наводящие вопросы: Каких людей считают патриотами? Каким образом вы можете проявить свой патриотизм?

Часто на занятиях используется интеграция искусств, что дает возможность осваивать язык музыки на основе выявления его «сходства и различия» с языком других искусств. В основе интегрированной системы обучения лежит интенсивное использование межпредметных связей. Во время придумывания ассоциативных связей между различными видами искусств происходит смена видов деятельности, на уроке дети оживляются, показывают свой жизненный опыт, развивают свой кругозор и речь. Метод ассоциаций способствует созданию определённого ритма и настроения, т.к. «чем больше ребёнок видел, слышал и пережил, чем больше он знает и усвоил, чем большим количеством элементов действительности он располагает в своём опыте, тем значительнее и продуктивнее будет деятельность его воображения» [4, с.620].

На своих уроках мы часто используем элементы методики проблемного обучения. Например, проблемная ситуация. Создание проблемной ситуации включает три основных компонента: потребность в поисковой деятельности; неизвестное, которое должно быть открыто в возникшей проблемной ситуации; доступность в выполнении проблемного музыкального задания. Решения проблемной ситуации могут быть представлены в разной форме: дискуссии; продуктивный спор; проблемные задачи и задания; задачи исследовательского характера.

На уроке в третьей четверти «Природные явления. Вода» рассматриваем виды струнных инструментов. Класс делится на микрогруппы. Каждой группе даётся проблемный вопрос по карточкам: найди отличия (гитара-домбра, кобыз-виолончель, и т.д.), слушаем спикеров от группы, записываем выводы.

Уроки музыки содержат в себе разные виды деятельности, в которые успешно можно включить использование здоровьесберегающих технологий, таких как вокалотерапия, ритмотерапия, дыхательная гимнастика.

Проектная технология подразумевает специально организованный учителем и самостоятельно выполняемый учащимися комплекс действий по решению учебной проблемы. Учащийся создаёт некий продукт познавательной деятельности в рамках темы проекта и представляет этот продукт в рамках устной или письменной презентации. Например: минибуклет «Струнные инструменты».

Применение различных педагогических технологий на уроках музыки отличается высокой результативностью и способствует: личностному развитию учащихся; воспитанию активности и самостоятельности; формированию у учащихся эстетического, эмоционально-целостного отношения к искусству и жизни; развитию музыкального восприятия, навыков глубокого, личностно-творческого постижения нравственно-эстетической сущности музыкального искусства; повышению интереса школьников к учебным занятиям в целом [5].

#### Литература:

1. Педагогика: Большая современная энциклопедия. / Составитель Е.С. Рапацевич. Минск: Современное слово, 2005. – 720 с.
2. Таубаева Ш.Т. Лактионова С.Н. Педагогическая инноватика, как теория и практика нововведений в системе образования: научный фонд и перспективы развития (Книга 1) – Алматы: Научно-издательский центр «Гылым», 2001. - 296 с.
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. 1998. – 600 с.
4. Российская педагогическая энциклопедия в двух томах. М: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия». Том 1. 1993. – 700 с.
5. Трушина С.Ю. Обобщение опыта работы учителя музыки по теме «Взаимосвязь всех видов искусств»: <https://uchportfolio.ru/articles/read/292>

УДК 364.446

## КУЛЬТУРНО-ДОСУГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ

Шульга К.

(СКГУ им. М.Козыбаева)

Приоритетным направлением в современном развитии общества на данный момент является адаптация к быстроменяющимся реалиям жизни. Президент Республики Казахстан Касым-Жомарт Токаев на августовской конференции 2019 года отметил: «Достойный гражданин – это человек, обладающий суммой необходимых знаний, которые будут использованы на благо нашего Отечества... Необходимо подготовить новое поколение к грядущим трудностям и вызовам, воспитать на идеях и ценностях трудолюбия. Наши дети должны хорошо понимать, что без трудолюбия они в сложнейших условиях грядущей эпохи окажутся просто неконкурентоспособными» [1]. Сейчас важно обеспечить подрастающее поколение всеми необходимыми знаниями и умениями, раскрыть творческий потенциал и указать вектор для дальнейшего развития в определенной сфере его деятельности.

Все мы родом из детства и наши привычки, ценности и приоритеты начинают формироваться именно в этом сложном, полном ярких событий, этапе жизни. Еще в раннем детстве каждый ребенок ищет возможность проявить себя и раскрыть свои способности – сам того не подозревая. Творить для него – есть выражение своего внутреннего мира и той реальности, что его окружает. Забота о полноценном формировании и развитии способностей детей сегодня – развитие науки, культуры и социальной жизни общества завтра. Поэтому работникам культурно-досуговой деятельности необходимо провести тщательную оперативно-поисковую работу по выявлению новых форм и видов, средств, методик и досуговых программ по полноценному формированию и развитию творческих способностей детей, разработке

развивающих досуговых программ, которые должны содержать в себе принципы – увлеченности, простоты организации, массовости, новизны технологий, основанных на согласованной работе различных социальных и других сфер. Ведь самым коротким путем эмоционального раскрепощения детей школьного возраста, снятием эмоциональных зажимов и барьеров, развития художественного воображения является путь через игры и фантазирование.

Способности – это индивидуально-психологические способности личности, являющиеся условием успешного выполнения той или иной продуктивной деятельности. Они тесно связаны с общей направленностью личности, с тем, насколько устойчивы склонности человека к той или иной деятельности [2, с. 321]. В свою очередь полагаясь на труды различных исследователей можно отметить, что творчество является своеобразным генератором этих способностей, а также информации, которые дети получают из той или иной области науки, техники, искусства и жизнедеятельности людей в целом. Творчество – это такой вид деятельности человека, который направлен на решение новой задачи, создание чего-либо нового и необычного, что еще никем и никогда не было создано. Мы вправе расценивать творчество как форму одного из проявлений гармоничного, разностороннего развития человека, а именно детей школьного возраста. По мнению Э.В. Соколова высокого уровня формирования и развития творческих способностей школьников можно достичь именно в творческой культурно-досуговой деятельности. Творчество, отвечающее глубинным потребностям человека в самовыражении, преобразовании его действительности, поиске, экспериментировании, познании и изменении окружающего мира, помогает совершенствовать бытие, отношение к самому себе, создавать что-то новое. Творческая досуговая деятельность ставит людей на новую ступень – от потребителей духовных ценностей до их создателей [3, с. 9]. Что касается развития творческих способностей, то здесь необходимо предоставлять свободу в выборе и действиях детей, не настаивая на обязательном их проявлении. Как отмечает психолог Выготский Л.С., не следует забывать основной закон детского творчества при выборе форм и методов развития способностей школьников. Ценность его заключается в рассмотрении не только продукта творчества детей, как такового, а на то, что именно они создают, творят, как упражняются в своем творческом воображении и его воплощении [4].

В школьном возрасте дети начинают все чаще демонстрировать свою уникальность окружающим людям, так они показывают принадлежность к современному обществу. Они учатся умению приобретать друзей, находить общий язык с разными людьми и пытаются найти свое хобби или увлечение, которое поможет им занять свой досуг и развить какие-либо необходимые жизненные способности. Учитывая вышесказанное, следует отметить – творческие способности школьников наиболее эффективно можно развить при помощи культурно-досуговой деятельности. Ведь как отмечают разные ученые и исследователи, от умения организовать свое досуговое время во многом зависят социальное самочувствие человека и его удовлетворенность своим свободным временем, а также культурой личности. В.С. Безрукова указывает в своих исследованиях на то, что досуг является временем, свободным от обязательной нормативной деятельности (учения, работы) и занимаемым занятиями по личному усмотрению, добровольному выбору [5, с. 42]. В процессе организации детской культурно-досуговой деятельности должны реализовываться принципы всеобщности и доступности, самостоятельности, индивидуального и группового подхода в проведении мероприятий, систематичности и целенаправленности, преемственности и занимательности. Методика организации культурно-досуговой деятельности школьников зависит от их возрастных

особенностей, запросов и интересов. При изучении современных концепций развития творческих способностей нужно указывать полный спектр подходов и феноменальность организации этих способностей, которые в свою очередь достаточно неоднородны по своей структуре.

Культурно-досуговая деятельность направлена на освоение школьниками многонациональной культуры своей страны и ее содержание во многом раскрывается в процессе развлечений, праздников, отдыха, самостоятельной творческой работы с художественными материалами, при этом обеспечивая детям возможность в формировании культурных потребностей и расширении знаний о различных видах искусства. Именно в ходе культурно-досуговой деятельности главным образом удовлетворяется детская потребность в общении. Через общение дети вступают в отношения с явлениями окружающего мира, сверстниками, получают информацию, перерабатывают ее и используют в своей деятельности. В процессе этого формируются такие нравственно-волевые качества как любознательность, человеколюбие, сострадание, доброжелательность и другие, а также в полной мере происходит развитие культуры речи. Также при правильной организации культурно-досуговой деятельности на развитие творческих способностей стоит учитывать, что каждый вид этой деятельности имеет свое содержание. И как результат – у ребенка возникает направленность именно в определенных потребностях, мотивах и задачах. К главным функциям культурно-досуговой деятельности можно отнести: информационно-просветительную работу, рекреационную, культурную и музыкально-творческую, коммуникативную, развивающую и функцию общения. Из этого следует, что культурно-досуговая деятельность – это тот вид культурной деятельности, в которой реализуется свободное время детей и ее полная самоуправляемость.

По отношению к свободному времени детей школьного возраста досуг нередко ассоциируется с внешкольной и внеклассной работой, а также с внеучебным временем. Изучив специфику культурно-досуговой деятельности можно выделить следующие основные особенности организации культурно-досуговой деятельности школьников: во-первых, досуг должен иметь ярко выраженные физиологический, психологический и социальный аспекты и должен быть основан на добровольности при выборе рода занятий и степени активности; во-вторых, досуг предполагает не регламентированную, а свободную творческую деятельность, при которой формируется и развивается личность; в-третьих, досуг способствует самовыражению, самоутверждению и саморазвитию личности через свободно выбранные действия, формирует потребность детей в свободе и независимости, способствует раскрытию природных талантов и приобретению полезных для жизни умений и навыков, стимулируя формирование творческих способностей учащихся; в-четвертых, досуг выступает как своеобразная «зона ограниченного вмешательства взрослых» и способствует объективной самооценке школьников, несет веселое настроение и персональное удовольствие, формирует социально значимые нормы поведения в обществе [6, с. 57].

Детский досуг осуществляется, прежде всего, в семье, а также в специальных учреждениях культуры и досуга: библиотеках – в виде всевозможных кофе-брейков с интересными людьми, проведения акций и организации, к примеру, библионочей в библиотеке им. С. Муканова являются уже традицией; музеи – посещение выставок картин и декоративно-прикладного искусства в музее изобразительных искусств г. Петропавловска и изучение экспонатов и экспозиций в Северо-Казахстанском областном историко-краеведческом музее способствуют лучшему восприятию детей школьного возраста к своему родному краю и воспитывают в них чувство гордости за своих соотечественников и чувство патриотизма; клубы по интересам – в нашем городе существует множество детско-подростковых клубов, и во многих из них

приоритетными направлениями культурно-досуговой деятельности являются развитие музыкально-творческих способностей (пение, актерское мастерство, танцы, ИЗО) и спортивные секции (плавание, футбол, картинг и др.); образовательные дома (к примеру, «Өзінше») и Дворец школьников помогают детям получить качественное, увлекательное дополнительное образование в условиях современной цифровизации в различных кружках, некоторые с it-направлением, центр инновационных технологий «Digital URPAQ» с высокотехнологичной базой помогает школьникам развивать свои музыкально-творческие способности, занимаясь в современных актерских мастерских, 3D проектировании различных творческих проектов и мн. др.; любительские и творческие объединения на базе Городского Дома Культуры, такие как образцово-показательный коллектив шоу-группа «Забияки», образцово-показательный ансамбль эстрадно-хореографических миниатюр «Движение», образцовый ансамбль танца «Дружные ребята» областного центра творчества детей и юношества, театр моды «Томирис», изостудия «Арт-палитра» и др. способствуют полноценному творческому развитию школьников в творческой атмосфере, тем самым открывая перед детьми безграничные возможности реализации их как творческих и социально-значимых личностей в современном обществе [7]. Формы организации отдыха детей школьного возраста разнообразны. И чем разнообразнее и интереснее эти занятия, тем больший заряд бодрости получают школьники, и тем успешнее будет их учеба

Таким образом, главной задачей организаторов детского досуга является рекомендация и организация интересных форм отдыха, развлечений, услуг, при этом создавая условия для приобретения не только новых впечатлений, но и знаний, умений и способностей. К группам мероприятий, обеспечивающих наиболее успешную реализацию программы культурно-досуговой деятельности, по М.Е. Кульпетдиновой, относятся: традиционные массовые мероприятия образовательного учреждения в целом – фестивали, олимпиады, балы, турниры, конкурсы и др.; досуговая сфера отдельного детского объединения (класса, учебной группы в системе дополнительного образования или дома культуры) – экскурсии, конкурсы, литературные и музыкальные гостиные и др.; совместные культурно-досуговые программы нескольких детских объединений (кружков, студий, клубов) – вечера, КВН, походы и соревнования; «репертуарные» мероприятия – театральные спектакли, концерты художественных коллективов и т.п., в которые одни дети вовлекаются в качестве исполнителей, а другие – в качестве зрителей [8, с. 276]. А также необходимо отметить семейные мероприятия – семейные праздники, дни рождения и другие мероприятия в кругу семьи, потому как первоосновы досуговой деятельности школьника закладываются именно в семейном кругу благодаря особым традициям и культуре. Основанием данной классификации является масштаб мероприятия, определяемый количеством участников. Каждое из мероприятий, исходя из общей цели и задач программы, должно иметь свою конкретную цель и решать определенные задачи, быть ориентированным на достижение определенных результатов. Все виды досуга в совокупности и рассматриваемые отдельно, применяемые в системе имеют огромное значение во всестороннем развитии школьника, так как он активно включается в выполнение различных ролей и проявляет свои уникальные творческие способности. В культурно-досуговой деятельности должен осуществляться переход от простых форм деятельности к более сложным, от пассивного отдыха – к активному, к развитию творческих способностей детей и удовлетворению более глубоких социальных и культурных стремлений.

### Литература:

1. Токаев К.-Ж. «Ключ к развитому государству – качественное образование», «Bilim janegyylim. Tamyz konferensiasy». <https://kazpravda.kz>.
2. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Словарь по педагогике. – Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: «МарТ», 2005. – 448 с.
3. Досуговая педагогика: учеб. пособие / И.Ю. Исаева. – М.: Флинта: НОУ ВПО «МПСИ», 2010. – 200 с.
4. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Под ред. В.В. Давыдова. – М.: АСТ: Астрель, 2010. – 671 с. – С. 55-56.
5. Безрукова В.С. Основы духовной культуры. Энциклопедический словарь педагога. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2000. – 937 с.
6. Жарков А.Д. Технология культурно-досуговой деятельности: учеб. пособие для студентов вузов культуры и искусств. 2-е изд. перераб. и доп. – М.: МГУКИ, 2014. – 237с.
7. Областной центр творчества детей и юношества: <http://octdu.skom.kz/index.php/ru> –.
8. Кульпетдинова М.Е. Подходы к разработке досуговых программ // Ключ к успеху, № 10. 2016. – С.48.

### 3 СЕКЦИЯ. ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР СЕКЦИЯ 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 627.8.03

#### ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛЫХ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

**Арыстан А.Ш., Зыкова Н.В.**  
(СКГУ им. М.Козыбаева)

Энергетика служит основой любых процессов во всех сферах жизни человека, главным условием создания материальных благ и повышения уровня жизни людей.

Несмотря на огромный потенциал возобновляемых источников энергии, их использование осложняется техническими и экологическими проблемами, и потому по самым оптимистичным прогнозам за счет нетрадиционной энергетики будет удовлетворено не более 30% потребностей человечества в энергии. На данный момент в Казахстане за счет нетрадиционных источников получают около 3% энергии.

Если внимательно приглядеться к окружающему миру, то можно обнаружить, что нас окружают запасы природной, экологически безопасной, неиссякаемой энергии. Везде наблюдается движение, различные химические и физические процессы, обладающие энергией, обуздав которую, можно обеспечить всё человечество неиссякаемой энергией. Эти источники энергии - солнце, ветер, океанические приливы, тепло земных глубин, морские и речные течения, всё живое вокруг нас.

С давних времен люди пользовались движущей силой воды. Мололи муку на мельницах, колеса которых приводились в движение потоками воды, сплавливали тяжелые стволы деревьев вниз по течению, в общем, использовали гидроэнергию для решения самых разных задач, включая промышленные. Поэтому одним из наиболее перспективных нетрадиционных источников электрической энергии являются гидроэлектростанции.

Гидроэлектростанция (ГЭС) - электростанция, в качестве источника энергии использующая энергию водного потока. Гидроэлектростанции обычно строят на реках, сооружая плотины и водохранилища. Для эффективного производства электроэнергии на ГЭС необходимы 2 основных фактора: круглогодичная гарантированная обеспеченность водой и наличие больших уклонов реки. И это один из больших минусов ГЭС, т.к. не всегда имеются рядом с жилыми комплексами реки с большим напором. Решением данной проблемы может стать использование малых гидроэлектростанций (МГЭС). В развитых странах МГЭС строятся в местностях, где не возможно вырабатывать электричество традиционным способом, а использование других альтернативных источников не выгодно или не возможно.

Мини ГЭС представляет собой небольшую гидроэлектростанцию, которая вырабатывает относительно малое количество электрической энергии и основана на гидроэнергетических установках мощностью от 1 до 3000 кВт. В качестве основной характеристики таких ГЭС принята их установленная мощность. По своему принципу работы малые гидроэлектростанции практически ничем не отличаются от станций, которые вырабатывают большую мощность. Вода здесь также выступает в качестве источника силы, которая и вращает лопасти турбины.

Необходимость использования МГЭС часто вызвана отсутствием полноценного снабжения электричеством, а также ростом тарифов на электрическую энергию. При

наличии реки или даже речки и грамотном подходе к установке данного оборудования вполне можно обеспечить электроэнергией целый дом или даже небольшое поселение. В некоторых случаях даже при небольшой скорости речки можно создать необходимый поток воды с помощью создания перепадов высот. Мини ГЭС могут выдавать разную мощность электрической энергии, это зависит от их типа и разновидности применяемого оборудования.

**Русловые МГЭС устанавливаются** на реках, где вода имеет небольшой поток, поэтому их целесообразно использовать на равнинной местности.

**Стационарные МГЭС** применяются в местах, где реки имеют быстрый поток воды. Это позволяет рассчитывать на получение большей энергии воды.

**Мобильные установки** сооружаются с использованием рукава из армированных материалов. Для мобильных гидроэлектростанций часто достаточно лишь небольшого ручейка.

Мини ГЭС используются в различных сферах. В промышленности применяются установки мощностью 200 кВт и выше. Данные гидроэлектростанции применяются для электрического снабжения промышленных предприятий и организаций, а также реализации электрической энергии потребителям.

Для коммерческого применения с целью электрического снабжения мало энергоемких предприятий, поселений, а также небольших групп домов используются установки мощностью до 200 кВт.

В быту, для электрического снабжения небольших всевозможных объектов, а также загородных домов используются установки мощностью до 20 кВт.

Гидроэлектростанции малой мощности обладают целым рядом преимуществ, которые делают это оборудование все более популярным. Прежде всего, стоит отметить экологическую безопасность мини ГЭС – критерий, который становится все более важным в свете проблем защиты окружающей среды. Малые гидроэлектростанции не оказывают вредного влияния ни на свойства, ни на качество воды. Акватории, где устанавливается гидроэлектростанция малой мощности, можно использовать как для рыбохозяйственной деятельности, так и в качестве источника водоснабжения населенных пунктов.

Что касается экономической эффективности, то и здесь у малых гидроэлектростанций есть немало преимуществ. Станции, разработанные с учетом современных технологий, отличаются простой в управлении, они полностью автоматизированы. Таким образом, оборудование не требует присутствия человека. Специалисты отмечают, что и качество тока, вырабатываемого малыми ГЭС, соответствует требованиям ГОСТа как по напряжению, так и по частоте. При этом, мини ГЭС могут действовать как автономно, так и в составе электросети.

Еще одно преимущество МГЭС - это полный ресурс их работы, который составляет не менее 40 лет. И главное - объекты малой энергетики не требуют организации больших водохранилищ с соответствующим затоплением территории и колоссальным материальным ущербом.

Кроме того одним из важнейших экономических факторов является вечная возобновляемость гидротехнических ресурсов. Если подсчитать буквальную выгоду от применения малых ГЭС, то выяснится, что электроэнергия, вырабатываемая ими практически в 4 раза дешевле электроэнергии, которую потребитель получает от теплоэлектростанций. Именно по этой причине сегодня ГЭС все чаще находят применение для электроснабжения электроёмких производств.

#### Литература:

1. Лукутин Б.В. Возобновляемые источники электроэнергии. Учеб. пособие. - Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2010.
2. Обухов С.Г. Системы генерирования электрической энергии с использованием возобновляемых энергоресурсов: Учеб. пособие, 2012.
3. Затеев В.Б. Введение в специальность гидроэлектроэнергетика: Учеб. пособие. Саяногорск: СШФ СФУ, 2007.
4. Лукутин Б.В., Обухов С.Г., Папдарова Е.Б. Автономное электроснабжение от микрогидроэлектростанции. Томск, 2001.

**УДК 681.526, 62-524**

## **СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ ТВЕРДОТОПЛИВНЫХ КОТЛОВ**

**Герасимова Ю.В., Мейрам С.М.**  
(СКТУ им. М.Козыбаева)

Задача выбора использования твердотопливных котлов является для человека главным выбором для отопления помещения. Так как можно значительно экономить денежные затраты в связи с тем, что цена на все виды твердого топлива значительно ниже газа. Котлы твердого топлива являются хорошей альтернативой газовым котлам. С использованием котлов твердого топлива можно значительно снизить стоимость тепла и горячей воды.

Чтобы свести к минимуму работу по обслуживанию котла и автоматизировать контроль процесса горения, твердотопливные котлы оснащаются микроконтроллерным блоком управления, циркуляционным насосом и центробежным вентилятором для нагнетания воздуха в зону горения. Работая как единая система, эти блоки обеспечивают:

- высокий КПД – до 91%;
- уменьшение отклонений температуры;
- теплоносителя от заданной потребителем;
- экономию в расходе топлива;
- возможность применения твердого топлива различных видов.

Важным фактом является увеличение времени горения одной нагрузки на 25-35% за счет возможности установки температурного гистерезиса котла, топливо при этом не перерасходуется. Также программирование работы твердотопливных котлов позволяет регулировать температуру теплоносителя на входе из котла.[1]

Автоматическую регулировку температуры теплоносителя целесообразно использовать для достижения следующих целей:

- уменьшение влияния человеческого фактора в процессе работы и контроля котла;
- поддержание стабильной температуры, что позволяет экономить топливо; снижение рисков критических повышений температуры и давления

Таким образом актуальность заключается в необходимости минимизировать обслуживание твердотопливных котлов за счет введения в эксплуатацию автоматических систем управления, к которым относится разрабатываемая система.[2]

На рисунке 1 представлена структурная схема системы автоматического управления режимами твердотопливных котлов.

На схеме (рис. 1) введены следующие обозначения:

БУ – блок управления;  
 К1; К2; К3; К4 – кнопки;  
 БУМ- блок управления меню;  
 КП – кнопка питания;  
 ДТ – датчик температура;  
 Р1- реле;  
 В – вентилятор;  
 Р2 – реле;  
 Н – насос;  
 И1; И2; И3– индикаторы  
 З – зуммер;  
 ДВ – двигатель;  
 ЗС – заслонка;  
 ЖКД – жидкий кристалльный дисплей.

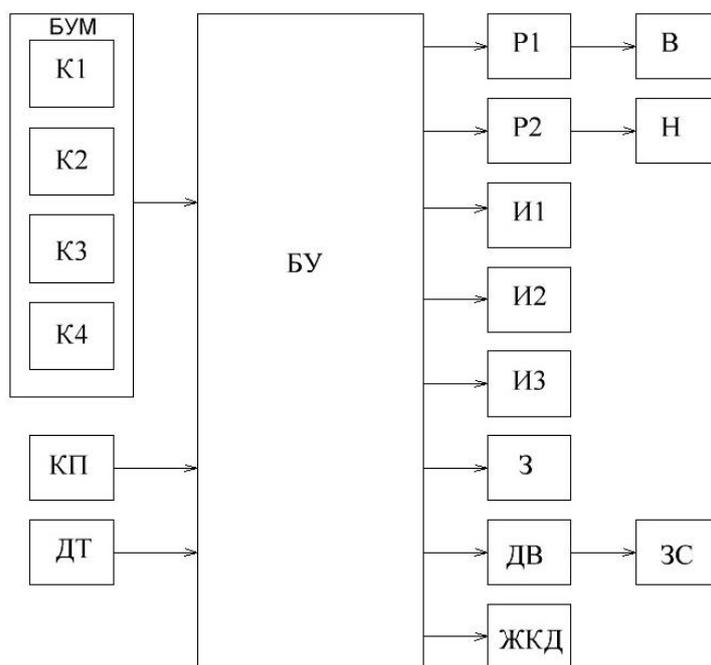


Рисунок 1. Структурная схема системы автоматического управления режимами твердотопливных котлов

Ко входам блока управления БУ подключены кнопки. Кнопки К1 и К2 необходимы для перемещения по меню. Кнопки К3 и К4 для изменения параметры меню. Кнопка КП используется для подключения напряжения питания к системе. Так же ко входу БУ подключен датчик температуры (ДТ), который измеряет температуру нагрева котла. К выходам БУ подключен ряд управляющих устройств.

Для индикации режимов работы котла к выходу БУ подключены индикаторы: И1-И3. Индикатор И1 срабатывает при растопке котла, И2 – при включении насоса, И3 – в момент, когда котел становится пустым, т.е. все топливо сгорает. Одновременно с И3 срабатывает зуммер З. Кроме того БУ осуществляет управление двигателем ДВ, который, в свою очередь, открывает или закрывает заслонку котла (ЗС) в определенные моменты работы системы. К выходу БУ также подключены реле Р1 и Р2 для управления работой вентилятора и циркуляционного насоса. Вентилятор необходим для того, чтобы нагнетать дополнительный объем воздуха в топку котла. В этом случае

горение становится интенсивным, топливо выгорает полностью, отдавая максимальное количество килокалорий. Циркуляционный насос обеспечивает постоянное движение по трубопроводу передающей тепловую энергию жидкости без изменения давления потока. Таким образом, постоянно перемещаясь по трубопроводу с определенной скоростью, нагретая вода способствует лучшей передаче тепловой энергии элементам отопительной системы и, соответственно, более быстрому и эффективному обогреву помещений.

На экране ЖКД отображается температура нагрева, время работы вентилятора и режим работы котла.

С помощью блока управления меню можно установить в системе параметры температуры, время работы вентилятора. Когда котел работает нормально, на экране жидкого кристаллического дисплея отображается слово «normal», а когда в котле заканчивается топливо – начинает мигать индикатор И3.

Когда идет процесс растопки, индикатор И1 горит. Во время нагрева теплоносителя до определенной температуры, срабатывают реле Р1 и Р2, в результате чего включается вентилятор и насос. Загорается индикатор И2. В этот же момент включается двигатель ДВ, что приводит к закрытию заслонки З. Когда топливо заканчивается индикатор И3 начинает мигать, и раздается звуковой сигнал с зуммера З.

Когда топливо заканчивается в котле, температура может понизиться, в этом случае включается вентилятор на заданное время. После выключения вентилятора заслонка закрывается.

Проведенный анализ показывает, что предлагаемая система автоматического управления твердотопливных котлов является актуальным решением многих проблем, возникающих при их работе подобных систем. Представленная система позволит обеспечить быстрый высокий КПД, высокую стабилизацию температурного режима, экономию расхода топлива.

#### Литература:

1. Зотов С. Твердотопливный котел в вашем доме. – Москва: изд. Аква-Терм, 2010. – 50 с.
2. Дементьев Ю.Н., Чернышев А.Ю., Чернышев И.А. Автоматизированный электропривод: Учебно-методическое пособие. – Томск: изд. ТПУ, 2009. – 224 с.

## ӘОЖ 661.631.2

### ТЕРМИЯЛЫҚ ФОСФОР ҚЫШҚЫЛЫН МЫШЬЯК ПЕН ҚОРҒАСЫННАН ТАЗАЛАУ ТӘСІЛІ МЕН МАҢЫЗЫ

**Жақсылыкова К.Қ., Садиева Х.Р.**  
(ТарГУ им. М.Х.Дулати)

Қазіргі таңда фосфор қышқылының нефтехимия өнеркәсібінде, фармацевтикалық өндірісте, жуғыш заттар, инсектицид және ауыл шаруашылығы үшін тыңайтқыштар өндіруде және т.б. салаларда кеңінен қолданылуы оның өндіріснің маңызды екенін көретін, сапасын арттыру секілді мәселелер өзекті болып отыр [1]. Фосфор қышқылының негізгі қолдану бағыты фосфорлы немесе біріктірілген (комбинированный) тыңайтқыш алуда пайдаланылады. Осы мақсатта жылына 100 млн т жуық фосфор құрамдас руда өндіріледі. Сондай-ақ, ортофосфор қышқылы тағам өндірісінде аса бағаланады себебі, оның судағы сұйылтылған ерітіндісі тағамның дәмін

келтіретін қасиетке ие болғандықтан, мармелад, лимонад, және сироп өндірісінде қолданылады. Фосфор қышқылының жаңадан қолданыс тапқан бағыты оны ағашқа сіңіру арқылы ағаштың жану қасиетін төмендетіп, отқа төзімді қасиет беру. Ал, оның химиялық өндісісте фосфор қышқылы көмірсутектерді алкилдеу, дегидрлеу және полимерлеу үрдісінде катализатор ретіндегі рөлі аса жоғары.

Ортофосфор қышқылы  $H_2PO_4$  – фосфордың сутегікұрамдас қышқылдарының арасындағы ең тұрақты болып келетін қосылыстарының бірі, тығыздығы –  $1,88 \text{ г/см}^3$ , қайнау температурасы -  $158^\circ \text{C}$ . Фосфор қышқылы өндірістік жағдайда экстракциялық жолмен және электротермиялық әдіспен өндіріледі, және термиялық фосфор қышқылы экстракциялық фосфор қышқылына қарағанда жоғары концентрациялылығымен және тазалығымен ерекшеленеді. Оның құрамындағы  $P_2O_5$  мөлшері 53-65% дейін болады. Фосфор қышқылын термиялық жолмен өндіру таза фосфорды оттегімен тотықтыруға негізделген сондай-ақ, тәжірибелік тұрғыдан қарағанда бұл процесс күрделі және көпсатылы реакциялардан тұрады [2].

Негізінен, алынған фосфор қышқылы техникалық деп саналып, құрамында қосымша мышьяк (As), қорғасын (Pb), фтор (F), мыс (Cu), хром (Cr) тәріздес т.б. токсинді қосылыстар кездеседі. Ең зиянды токсинді зат ретінде мышьяк саналады және бастапқы өнім апатит, фосфорит және кокстің құрамында болып, фосфор қышқылына осы өнімдер арқылы өтеді [3;4]. Сонымен бірге, фосфат рудаларында қорғасын, ванадий қосылыстары белгілі мөлшерде кездеседі және біршама дәрежеде фосфор қышқылы сапасына кері әсерін тигізіп, фосфор қышқылын тағам өндірісінде пайдалану үшін оны осы артық, зиян қосылыстардан тазалауға деген қажеттілік туындайды.

Фосфор қышқылын мышьяк пен қорғасыннан тазалау үшін кең қолданылатын әдістердің түрлері: химиялық және электрохимиялық, кристаллдау тәсілдері. Тазалаудың химиялық тәсілі мышьяк пен қорғасынның сульфидін тұнбаға түсіруге негізделген [5]. Мәлім болғандай мышьяк фосфор қышқылы құрамында мышьяк қышқылы ( $H_3As_2O_3$ ), қорғасын - қорғасын фосфаты күйінде болады. Бұл қосылыстарды сульфидтері түрінде тұнбаға түсіру үшін күкіртті натрий немесе күкірт сутек қолданылады. Тұнбаға түскен сульфидті қышқылдан фильтрлеу арқылы ажыратып алады да, артық мөлшердегі күкіртсутекті қызған ауа арқылы үрлеп шығарады немесе нитритпен тотықтырады.

Басқа сырт елдерде кеңінен қолданылатын әдістердің бірі – кристаллдау, мышьяк пен қорғасыннан өнімді толық тазалауға мүмкіндік береді. Бұл тәсілде жүргізілетін үдерістерге тоқталатын болсақ: 1) As пен Pb тұнбаға түсіру, 2) фосфор қышқылын фильтрлеу, 3) буландыру, 4) кристаллдандыру, 5) центрифугалау, б) кристаллды қайта балқыту сатыларынан тұрады. Бұл тәсілмен тазаланып алынған фосфор қышқылы құрамында келесі қосылыстар: ауыр металдар, As,  $SiO_2$ , Ca, Cl,  $SO_3$ ,  $NO_3$ ; 0,05-0,002% Fe, 0,1% K + Na іздерінің бар екені анықталды.

Фосфор қышқылын кристаллдау арқылы тазалау әдісі тәжірибе жүзінде екіншілік-, үшіншілік- қайталау барысында ғана жоғары таза өнім алуға болатынын көрсетіп отыр. 1 кестеге назар аударатын болсақ, бастапқы қышқыл құрамында 0,055% Pb және 0,003% As болатын болса, бірінші кристаллизациядан соң олардың мөлшерінің шамамен 3 есеге азайғанын көруге болады, ал, қорғасыннан екінші және үшінші кристаллизациядан соң толығымен тазарғанын байқаймыз, As үшінші кристаллизациядан соң ғана ең төменгі мөлшерде тазарғанын көре аламыз.

1 кесте. Кристаллдану процесінен кейінгі фосфор қышқылы құрамы

Қышқыл	Құрамы, %		
	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	Pb	As
Бастапқы өнім	87,24	0,055	0,003
Бірінші кристаллизациядан кейін	90,91	0,017	0,001
Екінші кристаллизациядан кейін	90,9	Жоқ	0,0002
Үшінші кристаллизациядан кейін	90,9	-	0,0001

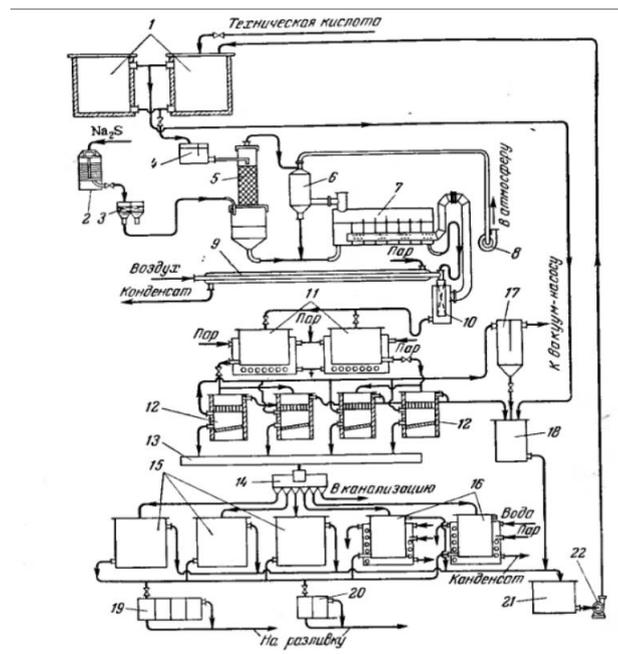
Әрине бұл процесс химиялық әдіспен бәсекелес бола алады және фосфор қышқылын тазалауда санитарлық-гигиеналық артықшылықтарымен ерекшеленеді. Бірақ бұл үрдістерді жүргізу барысында оны бірнеше рет қайталау керектігі энергия көлемінің көп жұмсалуына әкеледі, және As-тен толық тазарта алмауы сияқты тұстарының бар екені көрінеді.

Қазіргі кезде отандық фосфор қышқылын өндіретін өндірістер көбіне химиялық тәсілге жүгінеді. Мысалы Жамбыл облысында орналасқан «Казфосфат» ЖШС құрамына кіретін «Жаңа Жамбыл Фосфор зауыты» техникалық және тағамдық фосфор қышқылы термиялық жолмен өндіреді және бұл өндірісте шығарылатын өнімге қойылатын талаптар 1 кестеде көрсетілген.

Кесте 1. Термиялық фосфор қышқылы физика-химиялық көрсеткіштері

№	Параметрлер:	Шектеулі нормалары	
		Техникалық	Тағамдық
1	Ортофосфор қышқылының (H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> ) үлес салмағы, %, кем емес	73	73
2	Хлоридтердің үлес салмағы, %, артық емес	0,01	0,005
3	Темірдің үлес салмағы, %, артық емес	0,010	0,005
4	Күкіртті сутегі тобындағы (Pb) ауыр металдардың үлес салмағы, %, артық емес	0,002	0,0005
5	Мышьяқтың (As) үлес салмағы, %, артық емес	0,006	0,0001

Кестеден көргендей тағамдық фосфор қышқылына қойылатын талаптар жоғары және осы талаптар орындалу үшін технологиялық процесстерді оңтайландыру және энергиялық үнемдеу мәселелері өзекті болып отыр. Мұнда алдымен фосфор қышқылын тазалау үрдісі термиялық фосфор қышқылын 60-65° қыздырудан басталады да, тұнбаға түсіргіш колоннаның жоғарғы бөлігіне жиналады. Натрий сульфиді воронка арқылы тұнбаға түсіргіш колоннаның төменгі бөлігіне беріледі. Натрий сульфиді фосфор қышқылында еріп сутекті мышьяк қышқылымен және қорғасын фосфатымен әрекеттесіп сульфид күйінде тұнбаға түседі. 5 колоннадан фосфор қышқылы барботажды труба орнатылған горизонтальді цилиндр тәрісдес 7 десорберге беріледі. Осы труба арқылы қалған күкіртсутек ауамен үрленіп шығарылады да, тазартылған фосфор қышқылы 11 жинаушы ыдысқа құйылып, қағазматалы фильтр арқылы өтеді. Ол одан ары қарай дайын өнім ретінде ыдыстарға құйылады (сурет 1).



Сурет 1. Тағамдық фосфор қышқылын алу схемасы

Бүгінгі таңдағы фосфор қышқылының нарықтағы өндіріс көлемі 2010 жылғы көрсеткіш бойынша 38,9 млн т құрайды, ал, Қазақстанда «Казфосфат» ЖШС жылына шамамен 178,9 мың т фосфор қышқылын өндіреді [6]. Өндіріс көлемінің шамасына қарай сұраныстың жоғары екенін байқауға болады. Фосфор қышқылы әмбебап шикізат себебі оның қолданыс аясының сан алуан болуына байланысты оның сапасын арттырып, өзіндік құнын төмендетуге қаратылған ғылыми жұмыстар өзекті болып отыр.

#### Әдебиет:

1. Khatereh Bahrpaima, Purification of Phosphoric Acid by Liquid-Liquid Equilibrium \ \ Published: July 12th 2017 \ DOI: 10.5772/67926.
2. Н.Н. Постников, Термическая фосфорная кислота, Издательство «Химия», Москва, 1970 г.
3. Н.Н. Постников, Исследование в области электровозгонки. им. А.А. Байкова АН СССР, М., 1959.
4. Jolibois P., Nebert C. Compt. rend., 222, №10-13, 568 (1946).
5. Л.В. Владимиров, М.И. Брун, З.Ф. Шатеркина, Минеральные удобрения, №3, 74 (1935).
6. Сергей Ким, «Мировой рынок фосфорной кислоты», The Chemical Journal / Агрохимия, Декабрь 2011.

УДК 004.02

## МЕТОДОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Жумаголи Н.Н.  
(СКГУ им. М.Козыбаева)

Руководители современных компаний в полной мере осознают, что в настоящее время успех и прибыльность компании полностью зависят от уровня развития ИТ-технологий, скорости и качества обработки информации, обоснованности и обоснованности принимаемых решений. Это требует постоянной серьезной работы не

только IT-специалистов, но и топ-менеджеров для координации или, точнее, синхронизации всех усилий по стратегическому развитию компании и ее информационных систем. Поэтому процесс проектирования информационных систем сейчас становится обязательным. Соответственно, процесс внедрения проектных компонентов обучения в образовательные программы IT-специалистов также является обязательным.

Обзор предметной области. Методология SADT (Метод структурного анализа и проектирования - Методология структурного анализа и проектирования), разработанная Дугласом Т. Россом в 1969-1973 годах, основана на структурном анализе систем и графическом представлении организации как системы функций, которые имеют три функции. Классы структурных моделей:

- Функциональная модель (IDEF0);
- информационная модель (IDEF1);
- Динамическая модель (IDEF2).

Процесс моделирования в соответствии с методологией SADT состоит из следующих этапов:

- сбор информации и анализ информации о предметной области;
- Документирование полученной информации;
- моделирование (IDEF0);
- Исправление модели во время итеративного просмотра.

Основные понятия технологии проектирования информационных систем. Методология теперь более известна как нотация IDEF0, использует формализованный процесс моделирования информационных систем и имеет следующие этапы: анализ, проектирование, внедрение, интеграция, тестирование, установка, эксплуатация. Проектирование информационных систем в соответствии со стандартом IDEF0 сводится к разложению основных функций организации на отдельные бизнес-процессы, работы или действия. В результате разрабатывается иерархическая модель анализируемой организации, и разложение может выполняться многократно, пока не будет получено четкое и подробное описание всех процессов. Диаграммы IDEF0 верхнего уровня называются родительскими, а нижний уровень - дочерними.

Анализируемый процесс представлен в виде прямоугольника. Входные данные отображаются слева, вывод справа, управляя или регулируя влияния сверху, а объекты управления снизу. Диаграмма IDEF0 изначально описывает все внешние связи исследуемого процесса. После этого выполняется разложение этого процесса и описываются внутренние подпроцессы с обозначением всех соединений. В то же время внешние соединения, ранее обозначенные стрелками, не должны быть потеряны. Они переносятся на диаграмму разложения в соответствующих подпроцессах. Кроме того, каждый подпроцесс также может быть разложен, и все соединения подробно описаны до необходимого предела. Основными преимуществами этой методологии являются простота и наглядность. Недостатком является невозможность описания реакции описанного процесса на изменение внешних факторов. Для этих целей используются другие методологии [1].

Методология IDEF1 была расширена и переименована в IDEF1X. Что касается методологии IDEF2, она широко не используется.

Сегодня существует богатая палитра методологий и инструментов СА. Наиболее распространенные методологии:

IDEF0 - это методология функционального моделирования, которая является неотъемлемой частью SADT и позволяет описывать бизнес-процесс в форме иерархической системы взаимосвязанных функций.

IDEF1X - это методология информационного моделирования, которая является неотъемлемой частью SADT и основана на концепции «сущность-связь».

IDEF3 - это методология описания процесса, которая учитывает последовательность выполнения и причинно-следственные связи между ситуациями и событиями для структурного представления знаний о системе.

IDEF4 - это методология объектно-ориентированного проектирования сложных систем, которая описывает структуру, поведение и реализацию систем в терминах объектного класса.

IDEF5 - это методология онтологического анализа систем, то есть анализа основных терминов и понятий (словарный запас), используемых для характеристики объектов и процессов, границ использования, отношений между ними.

DFD (диаграммы потоков данных) - диаграммы потоков данных - методология структурного анализа, которая описывает источники данных и места назначения, внешние по отношению к системе, логические функции, потоки данных и хранилища данных, к которым осуществляется доступ.

ERD (Entity-Relationship Diagrams) - диаграммы «сущность-связь» - метод определения данных и взаимосвязей между ними, обеспечивающий гранулярность при хранении данных проектируемой системы, включая идентификацию объектов (сущностей), свойства этих объектов (атрибуты) и их отношения с другими объектами (отношениями).

STD (State Transition Diagrams) - диаграммы перехода состояний - методология для моделирования последующего функционирования системы на основе ее предыдущих и

CPN (Color Petri Nets) - цветные сети Петри - методология создания динамической модели бизнес-процесса, которая позволяет анализировать зависящие от времени характеристики процесса и распределение ресурсов для входящих потоков различных структур.

ABC (Activity Based Costing) - анализ функциональных затрат - метод определения стоимости и других характеристик продуктов и услуг на основе функций и ресурсов, задействованных в бизнес-процессах.

Используя эти инструменты, вы можете создать полное описание экономической или информационной системы - подробное описание того, что система делает (или должна делать) [2].

Методология RAD - Быстрая разработка приложений. Принципы RAD были сформулированы в 1980 году сотрудником IBM Джеймсом Мартином. Они были основаны на идеях Скотта Шульца и Барри Бойма, и методология была внедрена в кратчайшие сроки небольшой группой разработчиков, использующих пошаговое прототипирование. Это позволило на ранней стадии проектирования ИС продемонстрировать заказчику текущую интерактивную модель системы-прототипа, прояснить проектные решения и оценить эксплуатационные характеристики.

В настоящее время методология RAD стала общепринятой схемой проектирования и разработки информационных систем. Инструменты разработки на основе RAD очень популярны благодаря использованию таких сред разработки: IBM Lotus Domino Designer, Borland Delphi, Borland C ++ Builder, Microsoft Visual Studio, Macromedia Flash и т. Д. В методологии RAD достигается быстрая разработка приложений, за счет использования компонентно-ориентированного проектирования и применяется, если:

- бюджет проектируемой информационной системы ограничен;
- требования к информационной системе четко не определены;
- требует внедрения проекта информационной системы в кратчайшие сроки;

- пользовательский интерфейс может быть продемонстрирован в прототипе;
- проект можно разделить на составные элементы в соответствии с их функциональным назначением.

Методология RAD имеет следующие этапы:

- моделирование информационных потоков между бизнес-функциями;
- моделирование данных;
- преобразование объектов данных, обеспечивающих реализацию бизнес-функций;
- генерация приложений;
- тестирование и интеграция.

Недостатки методологии RAD:

- большие информационные системы требуют большой команды разработчиков;
- применимо для информационных систем, которые могут быть разложены на отдельные модули и в которых производительность не является критической величиной;
- не используется в случае применения новых технологий.

Каноническое проектирование информационных систем. Канонический дизайн IP направлен на то, чтобы отразить особенности технологии индивидуального (оригинального) дизайна. Среди основных характерных особенностей канонического дизайна можно выделить такие особенности, как:

- отражение особенностей технологии ручного проектирования;
- ориентироваться на индивидуальный (оригинальный) дизайн;
- внедрение на уровне исполнителей;
- умение интегрировать выполнение элементарных операций;
- применение, как правило, для относительно небольших локальных IP;
- использование универсальных средств компьютерной поддержки.

Целью канонического дизайна является минимизация использования типовых дизайнерских решений. Адаптация проектных решений под каноническое проектирование осуществляется только путем перепрограммирования соответствующих программных модулей. Организация канонического проектирования ИС основана на использовании каскадной модели жизненного цикла и предусматривает множество. Организация проектирования информационных систем определенных этапов и этапов. Принцип разделения процесса проектирования на этапы и этапы нацелен на проектирование нисходящей системы и постепенное развитие - сначала расширенное, затем детальное - проектное решение. Поскольку объекты автоматизации имеют различную сложность и набор задач для создания решения для конкретной ИС, этапы и этапы работы также могут различаться по сложности: можно объединять последовательные этапы, исключая некоторые из них на любом этапе проекта, а также начать следующий этап до предыдущего этапа. Этапы и этапы развития ИС, осуществляемые участвующими организациями, оформляются в контрактах и ??техническом задании на выполнение работ.

Методология RUP. Среди всех производителей инструментов CASE IBM Rational Software Corp. Основами проектирования информационных систем года является независимая компания Rational Software Corp.) одной из первых реализовала стратегические перспективы разработки объектно-ориентированных технологий для анализа и проектирования программных систем. Эта компания инициировала унификацию языка визуального моделирования в рамках консорциума OMG, что привело к появлению первых версий языка UML. Эта же компания первой разработала объектно-ориентированный инструмент CASE, в котором язык UML был реализован в качестве базовой нотации визуального моделирования.

Одной из самых популярных технологий является Rational Unified Process (RUP). В некотором смысле эта методология становится международным стандартом, разработанным Rational Software, которая в настоящее время является частью IBM. Авторами UML являются Rational Software: Грейди Буч, Айвар Джекобсон, Джеймс Рэмбо. RUP полностью соответствует стандартам, определяющим проектные работы в жизненном цикле информационных систем. Методология RUP реализует следующие подходы:

- итеративный и инкрементный (инкрементный);
- построение системы на основе архитектуры информационной системы;
- Планирование и управление проектом на основе функциональных требований информационной системы.

Разработка информационной системы осуществляется итерациями. Это отдельные проекты небольшого объема и контента, которые включают в себя собственные этапы анализа требований, проектирования, реализации, тестирования, интеграции. Итерации заканчиваются созданием работающей информационной подсистемы.

Итерационный цикл характеризуется периодической обратной связью и может адаптироваться к ядру разрабатываемой системы. Созданная информационная система постепенно растет и совершенствуется.

Системы автоматизированного проектирования для IP: CASE-технологии. Оценка и выбор CASE-инструментов.

Под CASE-технологией мы подразумеваем набор программных инструментов, поддерживающих процессы создания и обслуживания программного обеспечения, включая анализ и формулирование требований, проектирование, генерацию кода, тестирование, документирование, обеспечение качества, управление конфигурацией и управление проектами (CASE может предоставлять только поддержку в указанных функциональных областях или в широком диапазоне функциональных областей).

Благодаря наличию двух подходов к проектированию программного обеспечения, существуют CASE-технологии, ориентированные как на структурный подход, так и на объектно-ориентированный, а также комбинированный.

Основываясь на основных положениях объектно-ориентированного подхода, рассмотрим концепцию идеального объектно-ориентированного CASE-инструмента.

Классическая постановка проблемы разработки программной системы представляет собой спиральный цикл итеративного чередования этапов объектно-ориентированного анализа, проектирования и реализации (программирования).

В реальной практике в большинстве случаев существует фон в виде набора разработанных и реализованных программ, которые целесообразно использовать при разработке новой системы. Процесс проектирования в этом случае основан на реинжиниринге программных кодов, в котором путем анализа текстов программ восстанавливается исходная модель системы программного обеспечения.

Современные инструменты CASE поддерживают процессы инжиниринга и автоматизированного реинжиниринга.

Идеальный объектно-ориентированный CASE-инструмент должен содержать четыре основных блока: анализ, проектирование, разработка и инфраструктура.

Основные требования к блоку анализа:

- возможность выбора информации, отображаемой на экране, из всего набора данных, описывающих модель;
- согласованность диаграмм при хранении их в хранилище;
- комментирование диаграмм и сопутствующей документации для фиксации проектных решений;

- возможность динамического моделирования с точки зрения событий;
- поддержка нескольких нотаций (как минимум три нотации - Г. Буча, И. Якобсон и ОМТ).

Основные требования к оформлению агрегата:

- поддержка всего процесса разработки приложений;
- умение работать с библиотеками, инструментами поиска и выбора;
- возможность разработки пользовательского интерфейса;
- поддержка OLE, ActiveX и доступ к библиотекам NTML или Java;
- поддержка разработки распределенных или двух- и трехуровневых клиент-серверных систем (работа с CORBA, DCOM, Internet).

Основные требования к реализации блока:

- генерация кода полностью из диаграмм;
- возможность уточнения приложений в клиент-серверных CASE-инструментах, таких как Power Builder;
- реинжиниринг кодов и внесение соответствующих изменений в модель системы;
- наличие инструментов управления, которые позволяют выявлять расхождения между диаграммами и сгенерированными кодами и выявлять ошибки как на этапе проектирования, так и на этапе реализации.

Основные требования к объекту инфраструктуры:

- наличие репозитория на основе базы данных, отвечающей за генерацию кода, реинжиниринг, отображение кода на диаграммах, а также обеспечение соответствия между моделями и кодами программ;
- обеспечение командной работы (многопользовательская работа и управление версиями) и реинжиниринг.

Сравнительный анализ CASE-систем показывает, что сегодня одной из наиболее близких к идеальной версии CASE-инструментов является семейство Rational Rose Rational Software Corporation. Следует отметить, что здесь работают авторы унифицированного языка моделирования Г. Буч, Д. Рэмбо и И. Якобсон, под руководством которого ведется разработка нового CASE-инструмента, поддерживающего UML [3].

#### Литература:

1. Коцюба И.Ю., Чунаев А.В., Шиков А.Н. Основы проектирования информационных систем, Санкт-Петербург 2015.
2. Методология SADT и стандарты IDEF, <https://mirznanii.com/a/189592/metodologiya-sadt-i-standarty-idef>, Актуальная дата 11.02.2020.
3. Головчинер М.Н. Проектирование информационных систем, Томск 2009.

УДК: 620.179.1

## АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ ДЕФЕКТОСКОПИИ ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ ТРУБОПРОВОДОВ

**Искаков Н.С., Савинкин В.В.**  
(СКГУ им. М.Козыбаева)

**Аннотация.** В данной статье проанализированы методы неразрушающего контроля при обследовании трубопроводов находящихся в эксплуатации. Рассмотрены

их принципы работы. При анализе дефектоскопов выявлены их достоинства и недостатки, которые показывают наилучший метод для определения дефектов.

**Ключевые слова:** Ультразвуковой метод, трубопровод, неразрушающий контроль, долговечность, анализ эффективности.

**Введение.** В настоящее время все инженерные коммуникации, связанные с водоснабжением населенных пунктов, являются стратегически важными охраняемыми объектами. Их техническое состояние обеспечивает бесперебойное потребление других стратегически важных объектов (школы, больницы и т.д.) промышленных городов и населенных пунктов. Протяженность трубопроводной инфраструктуры насчитывается в сотни километров и затраты на их обслуживание и эксплуатацию достигают 100 млн. тенге. Имеющиеся коммуникации трубопроводов как правило результат инженерных решений 50-60 годов, что привело к неизбежному ветшанию и сокращению сроков службы, а частые прорыва трубопроводов ведут к колоссальным потерям чистой питьевой воды и увеличению затрат на устранение аварий. Одним из способов повышения эффективности эксплуатации трубопроводов, является своевременная диагностика и локализация, мест ожидаемых трещин и порывов. Для решения этой проблемы необходимо обосновать наиболее эффективный метод диагностики диаметральных конструкций типа «труба». В свою очередь поддержание качества воды в системе распределения на высоком уровне будет зависеть от конструкции и характера работы системы, а также от технического обслуживания и контроля.

Актуальность исследований в том, что трубопроводы подвергаются различным внутренним и внешним воздействиям среды. Таких, как коррозионное повреждение, возникновение трещин, расстыковка сварочных швов, которые могут привести к серьёзным последствиям. Чтобы избежать аварийных ситуаций увеличения количества повреждения, проводят различные обследования, пользуясь методами дефектоскопии. Известные методы диагностики транспортировочных труб группируют как разрушающие и неразрушающие. Вскрывать трубопроводы и нарушать их герметичность в условиях напорного течения не всегда возможно и целесообразно, поэтому широкое распространение получили методы неразрушающего контроля.

Цель исследования определить метод и дефектоскоп с наилучшим диагностическим показателем, характеризующий качественный критерий трубопровода.

**Основная часть.** С целью повышения надежности проводится плановое устранение выявленных и прогнозируемых дефектов с учетом приоритетов степени их опасности. Для определения скорости развития коррозии проводится повторная диагностика трубопроводов с интервалом 3-5 лет. Сравнение результатов повторной диагностики с первичной позволяет рассчитать время утончения стенки трубы до критически допустимой величины [1].

При эксплуатации трубопроводов допускаются дефекты, которые в определенный момент считаются не критическими и не снижают надежность трубопровода:

- Вмятины или выпучины, максимальный размер которых по поверхности элемента не превышает  $0,2D_a$ , но не более  $10S$ , (где  $D_a$  - наружный диаметр,  $S$  - номинальная толщина стенки), а максимальный относительный прогиб не превышает 5% при абсолютной его величине не более 5 мм. Если эти требования не выполняются, вопрос о возможности дальнейшей эксплуатации дефектного элемента решается на основе расчета на прочность [2].

- Одиночные коррозионные язвы, эрозионные повреждения или раковины глубиной менее 20% от номинальной толщины стенки элемента, но не более 2,5 мм, и максимальной протяженностью не более  $0,25\sqrt{DS}$  ( $D$  - средний диаметр элемента), обнаруженные в процессе контроля, допускается оставлять в эксплуатацию без

исправления. Одиночными считаются дефекты, расстояние между ближайшими кромками которых превышает утроенное значение максимального диаметра наибольшего из дефектов [3].

- Допускается оставлять скопления коррозионных язв глубиной не более 1,0 мм. Продольные цепочки «язв», а также трещины всех видов и направлений не допускаются [4].

- Допускаются концентрически расположенные риски шириной не более 1,0 мм и глубиной не более 0,5 мм [5].

При выборе наилучшего метода для выявления дефектов в трубопроводе была проведена оценка по следующим критериям:

- Выявление дефектов на поверхности или в глубине трубы;
- Точность определения расположения дефекта;
- Безопасность для человека.

Наиболее распространенные методы неразрушающего контроля:

- Ультразвуковой;
- Вихретоковый;
- Магнитопорошковый;
- Капиллярный [6].

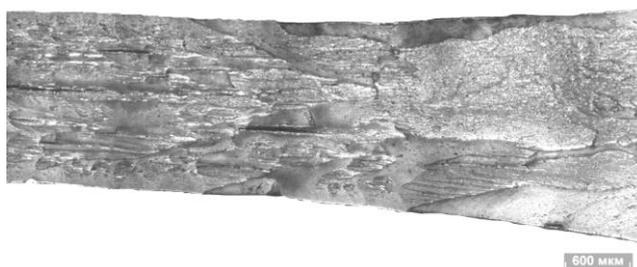


Рисунок 1. Вид дефекта (микротрещина) на участке трубопровода при кратности увеличения  $\times 600$  мкм

При ультразвуковой дефектоскопии трубопровода, путем анализа отраженного сигнала обнаружены границы локального участка, на котором при увеличении в  $\times 600$  мкм наблюдается развитие микротрещин. На данный момент их размеры находятся в пределах допустимого, но при эксплуатации трубопровода изменяются нагрузочные характеристики, которые воспринимает на себя металл. Следовательно, скорость развития микротрещины может возрасти и привести к аварии. Значит, необходимо косвенным методом рассчитать прогнозный ресурс исследуемого участка трубопровода [7].

**Методы исследования.** Одним из самых распространенных методов неразрушающего контроля является ультразвуковой метод, т. е. поиск и обнаружение дефектов в трубах путем локации сигнала ультразвуковыми колебаниями.

С помощью современных ультразвуковых (УЗ) методов можно не только обнаружить дефекты, но и определить координаты дефекта, измерить его площадь и размеры [8].

Использование ультразвуковых методов в трубопроводе позволяет выявлять трещины, закаты, поры, рыхлоты и другие нарушения сплошности на поверхности или в глубине трубы.

УЗ колебания распространяются в виде направленного луча. Отраженные от дефекта колебания приводят к появлению на экране дефектоскопа промежуточного импульса (рисунок 2).

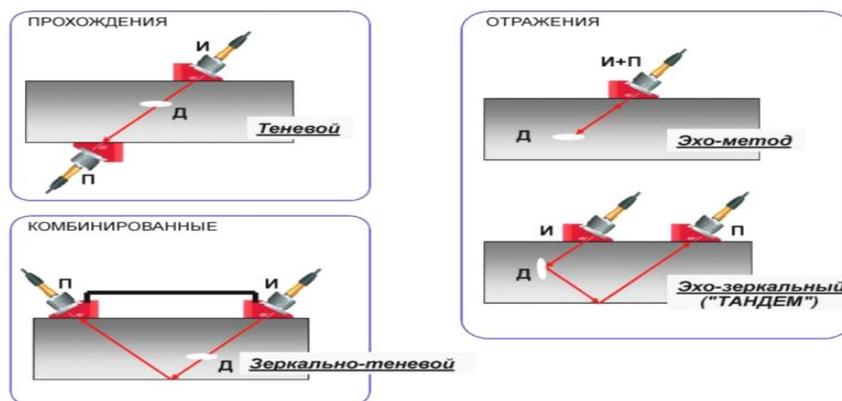


Рисунок 2. Принцип работы ультразвукового дефектоскопа

Достоинства:

- Контроль может осуществляться практически из любых материалов;
- Диагностический результат высокий;
- Безопасен для человека;
- Обследование проходит быстро.

Недостатки:

- Не подходит для работы с деталями в труднодоступных местах;
- Износ пьезоэлектрических преобразователей вследствие трения о поверхность исследуемой детали [9].

Методы, основанные на использовании вихревых токов, могут быть применены во время контроля электропроводящих изделий при выявлении дефектов, неоднородностей структуры и отклонений от химического состава. Методы вихревых токов наиболее эффективны при выявлении дефектов, расположенных вблизи поверхности трубы. Результаты испытаний могут послужить лишь для косвенной оценки исследуемых характеристик изделия. В каждом конкретном случае должно быть установлено соотношение между измеряемыми величинами и этими характеристиками [13].

Этим методом выявляют трещины, межкристаллитную коррозию, включения посторонних металлов на глубине до 2 мм без необходимости удаления покрытия.

Для возбуждения вихревых токов используют датчик с катушкой индуктивности внутри. Проходящий по ее обмотке переменный ток образует в пространстве переменное магнитное поле. Проникая внутрь детали, оно возбуждает вихревые токи. С помощью дефектоскопа осуществляется преобразование параметром вихревых токов в наблюдаемый сигнал (рисунок 3).

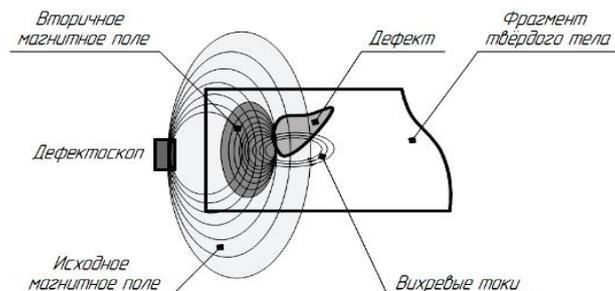


Рисунок 3 - Принцип работы вихретокового дефектоскопа

Достоинства:

- Метод позволяет быстро провести диагностику;
- Выявляет мельчайшие подповерхностные и поверхностные дефекты;
- Определяет магнитные свойства металлов, их электропроводность;
- Результаты контроля с минимальной погрешностью;
- Высокая чувствительность.

Недостатки:

- Глубина исследования до 2мм;
- Контроль может осуществляться на определённых материалах объекта;
- Надежность оборудования среднее [11].

Магнитопорошковая дефектоскопия основана на выявлении локальных магнитных полей рассеяния, возникающих над дефектом, с помощью ферромагнитных частиц, играющих роль индикатора.

Применяется для выявления трещин, невидимых при визуальном контроле трубопровода.

Металлическая деталь намагничивается с помощью магнитного дефектоскопа. Над дефектами возникает поле рассеяния, которое выдает себя при обработке деталями ферромагнитными частицами в составе жидкой или газовой смеси. По индикаторному рисунку судят о наличии и расположении трещин [12].

Достоинства:

- Эффективное и быстрое нахождение поверхностных дефектов;
- Визуально наглядные результаты;
- Подходит для выявления узких трещин;
- Простота использования;
- Высокая надежность оборудования.

Недостатки:

- Трудности, возникающие при размагничивании больших деталей;
- Недоступность контроля в стыках или узлах, не прибегая к разборке;
- Невозможность контроля цветных металлов и некоторых видов сталей;
- Требуется тщательная очистка поверхности;
- Ограниченная глубина [13].

Капиллярный метод предназначен для обнаружения невидимых дефектов на поверхности труб при условии предварительного удаления покрытия и тщательной подготовки поверхности.

Основан на использовании свойства жидкости смачивать твердое тело под действием капиллярного давления и заполнять узкие щели и малые отверстия. Проникающую жидкость (пенетрант) наносят на испытуемый участок, удаляют, после чего используют состав-проявитель, на фоне которого участок с дефектом становится визуально заметным [14].

Достоинства:

- Высокая надежность оборудования;
- Доступная стоимость;
- Эффективно выявляет поверхностные дефекты с шириной раскрытия 0,2-0,5 мкм;
- Время контроля среднее.

Недостатки:

- Нахождение исключительно дефектов, выходящих на поверхность;
- Необходима предварительная очистка и сушка поверхности [15].

**Заключение.** По результатам аналитических исследований установлены параметры (безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость)

трубопроводов, характеризующие качественные критерии при их диагностики. Из многообразия известных методов неразрушающего контроля, для диагностики трубопроводов среднего диаметра наиболее эффективен ультразвуковой метод обнаружения пористости, сплошной неровности металла и микротрещин.

Для повышения точности оценки диагностических параметров необходимо применять интегрированный метод расчета, основанный на теории вероятности. Совокупность предложенных методов позволит не только определять места локализации скрытых дефектов, но и точно прогнозировать остаточный ресурс трубопровода на заданной длине.

#### **Литература:**

1. Водоснабжение и канализация. - М.: Диля, 2008. - 160 с.
2. Антикайн, П.А. Металлы и расчет на прочность котлов и трубопроводов / П.А. Антикайн. - Москва: Наука, 2015. - 440 с.
3. Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования. ГЭСНм-2001. Часть 12. Технологические трубопроводы. - Москва: СИНТЕГ, 2016. - 284 с.
4. Калютик, В.М. Боровков. А.А. Калютик Изготовление и монтаж технологических трубопроводов / В.М. Боровков. А.А. Калютик Калютик. - М.: Академия, 2016. - 240 с.
5. Магистральные трубопроводы. Свод правил: моногр. - М.: РГ-Пресс, 2014. - 114 с.
6. ГОСТ 18353 Контроль неразрушающий. Классификация видов и методов - М.: Издательство стандартов, 2014. - 12 с.
7. Афанасьев В.Б., Чернова Н.В. Современные методы неразрушающего контроля // Успехи современного естествознания. - 2013. - № 7 - С. 73–74.
8. Жумаев К.К. Выявление внутренних и наружных дефектов трубопроводов ультразвуковыми дефектоскопами [Текст] / К.К. Жумаев, Н.О. Каландаров // Молодой ученый. - 2014. - № 16. - С. 67–68.
9. Чистяков В.В., Молотков С.Л. Сравнительный анализ технических возможностей ультразвуковых дефектоскопов общего назначения. В мире неразрушающего контроля. 2014 № 2 с. 40–44.
10. Методы неразрушающего контроля: учеб. пособие / С.С. Ивасев, А.В. Гирн, Д.В. Раводина; Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. – Красноярск, 2015. – С. 58–61.
11. Сясько В.А. Сканирование при вихретоковом контроле [Статья] // В мире неразрушающего контроля. - 2016 г. - №3. - С. 24-28.
12. Ляпидевская, О.Б. Методы неразрушающего контроля прочности металла. Сравнительный анализ российских и европейских строительных норм. Учебное пособие / О.Б. Ляпидевская, Е.А. Безуглова. - М.: МГСУ, 2014. - 351 с.
13. ГОСТ 21105 Контроль неразрушающий. Магнитопорошковый метод.
14. Сайфутдинов, С.М. Капиллярный контроль: история и современное состояние. М., 2016.
15. Филинов М. В. Капиллярный контроль. – М.: Машиностроение. - 2014. С. 736.

**УДК 004.4**

## **ОБЗОР ТРЕБОВАНИЙ РАБОТОДАТЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ ВЕБ-ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

**Кадырмин А.Д.**

*(СКГУ им. М.Козыбаева)*

На сегодняшний день одним из самых распространенных видов программирования в РК стало веб-программирование, которое является мейнстримом в разработке программного обеспечения. Развитие облачных вычислений, бизнес-решений на основе модели программного обеспечения как услуги (SaaS - software as a service), сервисы Google четко показывают, что современные веб-приложения могут на равных конкурировать с классическими десктоп программами, иногда даже превосходя

их возможности. Интернет не только стал платформой для создания систем и приложений, но и, имея несравнимые возможности коммуникаций и организации совместной работы в сети, ввел в оборот много полезных вещей вроде клиентов мгновенных сообщений, видеозвонков, форумов, социальных сетей, многопользовательских онлайн игр, систем дистанционного обучения и тому подобное.

Так как языки программирования постоянно развиваются, существуют и некоторые системы их оценивания. Голландская компания TIOBE Software BV [8] – знаменитый автор рейтинга популярности языков программирования, который рассчитывается на регулярной основе (таблица 1).

Таблица 1. Рейтинг TIOBE за март 2020.

Языки веб-программирования	Место в рейтинге
Java	1
C#	5
PHP	8
JavaScript	7
Python	3
Perl	19
Ruby	11
VisualBasic .NET	6

Вакансии работодателей для будущего специалиста в области веб-технологии и программирования были рассмотрены на одном из самых популярных сайтов по поиску работы на web-сайте HeadHunter.

Данный сервис — крупнейшая российская компания интернет-рекрутмента, развивающая бизнес в России, Белоруссии, Казахстане и Украине. Клиентами HeadHunter являются порядка 1 000 000 компаний. Обширная база кандидатов HeadHunter содержит более чем 30 млн резюме, а среднее дневное количество вакансий превышает 450 тыс. По данным SimilarWeb, HeadHunter занимает третье место в мире по популярности среди порталов по поиску работы и сотрудников.

Область веб-технологии и программирования имеет множество специализации, что дает большой выбор просмотра вакансии. В данном случае, в зависимости от выбранной специализации и дальнейшего развития веб-программирования, требования работодателей будет отличаться.

Web-программист имеет большой спрос на рынке. Он может устроиться на работу в таких компаниях как:

- организации, занимающиеся разработкой IT-продуктов;
- студии, создающие web-дизайн;
- любая компания, имеющая свой сайт и нуждающаяся в его технической

поддержке.

В результате проведения анализа требований работодателей к специалистам по веб-программированию в Республике Казахстан, также были выявлены наиболее популярные и востребованные технологии. Результаты анализа представлены в таблице 2.

Таблица 2. Технологии, используемые при создании веб-сайтов, запрашиваемые работодателями в вакансиях

Технология	Количество запросов работодателей (всего вакансий 50)	Процентное соотношение запроса
Язык PHP, PHP 7	24	48%
Фреймворк laravel	8	16%
Фреймворк Yii2;	7	14%
СУБД MySQL, ,	21	42%
СУБД PostgreSQL	11	22%
СУБД MongoDB	3	6%
MS SQL Server	4	8%
Распределённая система управления версиями GIT	14	28%
GitLab, Git-flow	2	4%
Nginx	5	10%
API (OpenAPI)	6	12%
Умение работать на Linux	4	8%
CMS (WordPress Joomla Opencart )	4	8%
HTML, HTML5	31	62%
UI/UX	2	4%
JavaScript, NodeJS, JQuery	31	62%
TypeScript	7	14%
NoSQL базах данных (Redis, ElasticSearch).	1	2%
Apache Kafka и MQTT	3	6%
CSS, CSS3 доп-но LESS/SASS	28	56%
Язык Golang	2	4%
1С-Битрикс	2	4%
Фреймворк Bootstrap 3	6	12%
JS Фреймворк Angular	10	20%
ООП	15	30%
MVC	8	16%
Apache	2	4%
Ajax	7	14%
Photoshop, Figma	5	10%
UX/UI	4	8%
JS-фреймворки (React, Vue, Redux)	6	12%
XML, Json	7	14%
JSF 2.0 / PrimeFaces	2	4%
framework React + Redux, GraphQL	3	6%
C#	8	16%
Varnish	1	2%
Java, spring framework	8	16%
Docker	4	8%
.NET framework, ASP.NET MVC	9	18%

В результате проведенного исследования требований к специалистам в области web-программирования наиболее востребованными языками программирования являются: HTML, PHP, CSS и JavaScript. Также были выявлены СУБД, наиболее востребованные на рынке труда: MySQL и PostgreSQL. В дальнейшем результаты исследования могут быть использованы при планировании работы кафедры с целью повышения уровня подготовки специалистов ИТ-направлений в рамках реализации программы стратегического развития университета.

#### Литература:

1. Сайт онлайн-рекрутмента HeadHunter. URL: <https://hh.kz/?customDomain=1> (дата обращения: 23.03.20).
2. Слугина Н.Л., Трофимов М.В. Повышение уровня подготовки специалистов в области web-программирования с учетом рынке труда // Современные проблемы науки и образования. - 2013. - №3. - С. 1-7.
3. Осадчий В.В., Круглик В.С. Эффективная организация содержания профессиональной подготовки для повышения уровня квалификации будущих веб-программистов // Образовательные технологии и общество. - 2015. - №1. - С. 1-17.
4. We Measure Your Quality [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tiobe.com>.

УДК 621.316

### МЕТОДЫ ОГРАНИЧЕНИЯ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ В ЛИНИЯХ С ЗАЩИЩЕННЫМИ ПРОВОДАМИ (ВЛЗ)

**Бейсембаев Ж.А., Кашевкин А.А.**  
(СКГУ им. М.Козыбаева)

В настоящее время всё большее число воздушных линий в распределительных сетях 6-35 кВ переводят на эксплуатацию с использованием защищенных проводов (ВЛЗ). Особенно это актуально в населенных пунктах и в лесных массивах (повышается безопасность и надежность эксплуатации линии и уменьшается ширина просеки и площадь землеотведения). При этом возникают вопросы по организации защиты ВЛЗ от перенапряжений различной природы.

Для сетей 6-35 кВ, работающих в режиме изолированной, либо компенсированной (через дугогасящий реактор или резистор) нейтралей характерны перенапряжения вызванные [1]:

- *однофазным дуговым замыканием на землю;*
- *коммутацией реактивной нагрузки (также отключение ненагруженных линий и трансформаторов);*
- *феррорезонансными явлениями (и резонансными явлениями в сетях с дугогасящими реакторами;*
- *атмосферными явлениями (грозовые перенапряжения).*

Первые три варианта относят к внутренним перенапряжениям; грозовые перенапряжения являются внешними перенапряжениями.

Из внутренних перенапряжений наибольшую опасность представляют однофазные дуговые замыкания на землю (они же и самые частые) и коммутационные перенапряжения.

Опасность дуговых перенапряжений обусловлена не столько величиной (может достигать  $3,5U_{\phi}$ ), сколько временем жизни такого перенапряжения и высокой

вероятностью его перехода в междуфазное короткое замыкание, либо в многоместный пробой изоляции.

Кратность коммутационных перенапряжений может достигать  $7U_{\phi}$  и зависит от типа коммутационного аппарата и характера нагрузки.

Внешние (грозовые) напряжения делят на:

- *прямые удары молнии (ПУМ);*
- *удары молнии в заземленные конструкции с возможным обратным перекрытием на токоведущие элементы;*
- *индуктированные перенапряжения;*
- *набегающие волны.*

Наибольшую опасность представляют прямые удары молнии, за счет большой энергии импульса, но в распределительных сетях 6-35 кВ вероятность ПУМ невелика (сказываются габариты линий и экранирующее действие объектов инфраструктуры).

Следовательно, большее внимание должно уделяться защите от индуктированных перенапряжений распределительных сетей 6-35 кВ с использованием защищенных проводов (ВЛЗ).

Все рассмотренные виды перенапряжений и классические средства для их ограничения в распределительных сетях 6-35 кВ приведены в таблице 1.

Таблица 1. Характерные перенапряжения и средства для их ограничения в распределительных сетях 6-35 кВ

Вид перенапряжения	Возможная величина перенапряжения для сетей 6-35 кВ	Средства ограничения перенапряжений
однофазное дуговое замыкание на землю в сети с изолированной нейтралью	До $3,5U_{\phi}$	Резистивно-заземленная нейтраль, высокочувствительная токовая защита
однофазное дуговое замыкание на землю в сети с резонансно заземленной нейтралью	До $2,6U_{\phi}$	Резистивно-заземленная нейтраль, высокочувствительная токовая защита
Включение (коммутация) индуктивной нагрузки	До $3,4U_{\phi}$	Резистивно-заземленная нейтраль, ограничители перенапряжений, дугогасящий реактор
Отключение (коммутация) индуктивной нагрузки	До $6U_{\phi}$	Резистивно-заземленная нейтраль, ограничители перенапряжений
Отключение (коммутация) ненагруженных линий	До $4,5U_{\phi}$	Резистивно-заземленная нейтраль, ограничители перенапряжений
Отключение (коммутация) ненагруженных трансформаторов	До $6U_{\phi}$	Ограничители перенапряжений
Резонансные перенапряжения	До $4U_{\phi}$	Антирезонансные измерительные трансформаторы, увеличение активных потерь

Атмосферные перенапряжения	Напряжение на проводе без троса зависит от множества факторов и может достигать при прямом ударе молнии в линию 10 МВ.	Грозозащитный трос, разрядник
----------------------------	--	-------------------------------

Приведенные способы ограничения перенапряжений эффективно работают на линиях с неизолированными проводами; при переходе на изолированный провод, равно как и на провод СИП возникают некоторые дополнительные факторы развития процесса перекрытия изоляции при возникновении различных видов перенапряжения.

Разрядное напряжение изоляторов при использовании изолированного провода возрастает на 20-40% [2], следовательно, надо предъявлять повышенные требования к качеству изоляционного слоя провода. Если в изоляции будут дефекты, это резко повышает вероятность перекрытия изоляции и, как следствие, пережога провода в данном месте. Повышенные требования к качеству изоляции нужно предъявлять как в процессе производства провода, так и при монтаже и эксплуатации.

Особенностью развития процесса перекрытия в ВЛЗ является невозможность перемещения электрической дуги по проводу, она горит только в месте пробоя изоляции провода до отключения короткого замыкания релейной защитой или в результате пережога провода (рисунок 1, б). При возникновении перекрытия на линиях с неизолированным проводом, электрическая дуга, благодаря электромагнитным силам перемещается вдоль провода (рисунок 1, а), как результат, провод не перегревается и не пережигается.

Как можно заметить, перекрытие происходит вблизи крепления провода к опорам. Как показывают эксперименты [3], точка пробоя находится обычно на расстоянии не более 200 мм от изолятора опоры вдоль поверхности изолированного провода.

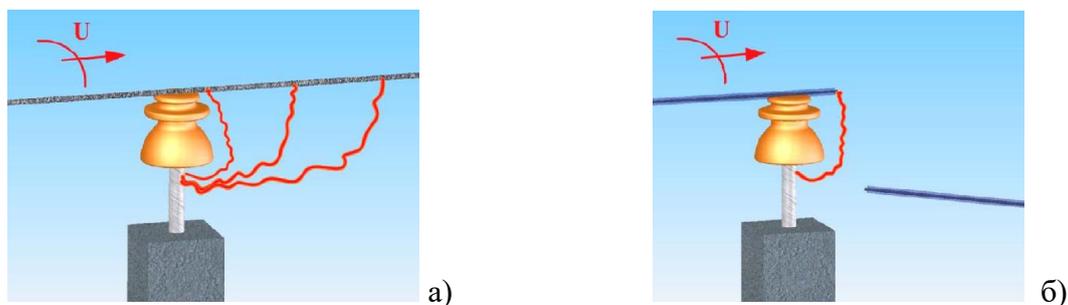


Рисунок 1. Процесс горения дуги при перекрытии голого (а) и изолированного (б) провода

Для ограничения перенапряжения в линиях с защищенными проводами в целом, и для исключения пережога провода в частности, возможно применение следующих технических решений:

- грозозащитный трос;
- дугостойкие зажимы;
- дугозащитные рога;
- ограничители перенапряжений (ОПН);
- длинно-искровые разрядники;
- усиление изоляции провода.

**Установка грозозащитного троса** эффективный способ борьбы с атмосферными перенапряжениями. Нормативная документация [4] регламентирует применение грозотросов для воздушных линий напряжением от 35 кВ и выше. Установка грозозащитного троса на линиях распределительных сетей 6-10 кВ не регламентируется и малоэффективна при прямых ударах молнии в виду невысокой стойкости изоляции на данных классах напряжения, однако позволяет снизить индуцированные перенапряжения [5]. Недостаток данного метода: удорожание строительства или реконструкции ВЛЗ, увеличение затрат на обслуживание линии, а также, увеличение габаритов линии и размеров охранной зоны.

**Установка дугостойких зажимов** связана с удалением изоляции с части провода в месте крепления его к изолятору (рисунок 2, а). Это позволяет дуге свободно скользить по неизолированной части и гореть между заземленной частью опоры и дугостойким зажимом без повреждения провода. Недостатки: наличие неизолированного участка линии, проникновение влаги к токоведущей жиле с последующей коррозией, высокая вероятность повреждения изолятора (необходимы дополнительные защитные конструкции).

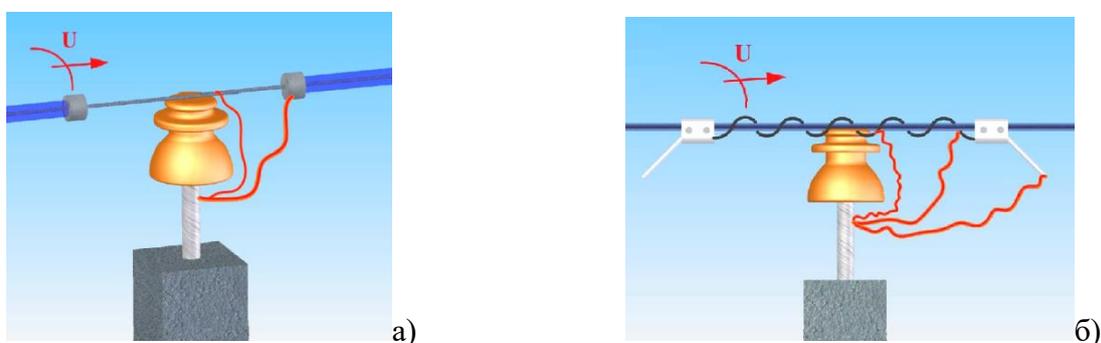
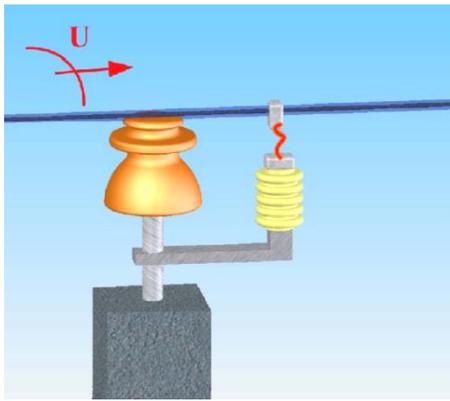


Рисунок 2. Процесс горения дуги на ВЛЗ с дугостойкими зажимами (а) и дугозащитными рогами (б)

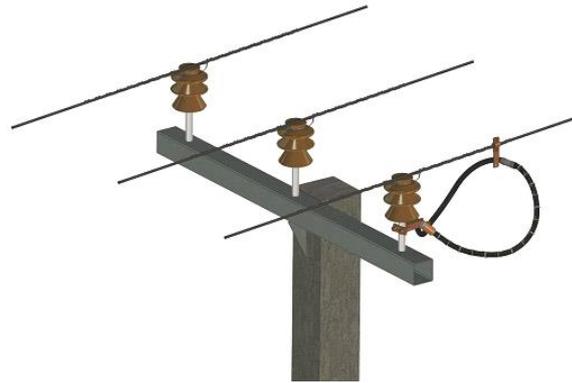
**Установка дугозащитных рогов** в месте крепления провода к изолятору (устанавливается во все три фазы одновременно) обеспечивает отвод дуги по спиральной арматуре от изолятора (рисунок 2, б). В дальнейшем дуга либо гасится между заземленной частью опоры и дугозащитным рогом без повреждения провода, либо переходит в межфазное замыкание с последующим срабатыванием релейной защиты и отключением ВЛЗ. Недостатки: отключение линии при переходе однофазного замыкания в многофазное, обгорание рогов при значительных токах КЗ, при малых токах затруднен выход дугового разряда на рога и, следовательно, не исключается пережог провода.

**Применение ограничителей перенапряжений (ОПН)** в решениях с изолированным проводом имеет следующую специфику: в отличие от непосредственного подключения ОПН к сети, которое используется при защите подстанционного оборудования, при защите ВЛЗ ограничители напряжения включаются через искровой промежуток (рисунок 3, а). Недостатки: стоимость изделия, разрушение при прямом ударе молнии.

**Длинно-искровые разрядники** переводят перенапряжения в скользящий разряд по поверхности разрядного элемента, длина которого превышает длину импульсного перекрытия изоляции (рисунок 3, б). Недостатки: возможность перекрытия изоляции на соседних фазах, необходима точная настройка по возможным токам однофазного замыкания.



а)



б)

Рисунок 3. Подключение ограничителя перенапряжения (а) и длинно-искрового разрядника (б) на линиях с защищенными проводами

**Усиление изоляции провода и изоляторов**, за счет увеличения толщины изолирующего слоя или применения композитных материалов, уменьшает количество повреждений при перенапряжениях, но усложняет и удорожает конструкцию ВЛЗ.

#### Литература:

1. Халилов Ф.Х. Классификация перенапряжений. Внутренние перенапряжения. [Электронный ресурс]: <http://www.cpk-energo.ru/metod/Xalilov13.pdf>.
2. Lee R.E., Fritz D.E., Stiller P.H., Shankle D.F. Prevention of covered conductor burndown on distribution circuits // Proc. Amer. Power Conf.– Apr. 1980, vol. 42, no. 4. – P. 587–592.
3. Gu S., Chen W., He J. Development of surge arresters with series gaps against lightning breakage of covered conductors on distribution lines / IEEE Trans. Power Del. – Oct. 2007, vol. 22, no. 4. – P. 2191–2198.
4. Об утверждении правил устройства электроустановок. [Электронный ресурс]: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010851>.
5. Жиньлианг Хе, Шангианг Гу, Шуиминг Чен, Ронг Зенг, Вейжианг Чен. Воздушные линии с защищенными проводами. Способы грозозащиты. / Новости электротехники. [Электронный ресурс]: <http://news.elteh.ru/arh/2008/52/13.php>.

**УДК 004.89**

## ПРИМЕНЕНИЕ ЭС И СППР В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

**Кожухметов И.С.**

*(СКГУ им. М.Козыбаева)*

Экспертные системы (ЭС) и системы поддержки принятия решений (СППР) образованы при помощи элементов искусственного интеллекта, применяются в автоматизированных образовательных системах для повышения качества обучения за счет автоматизации процесса обучения и повышения эффективности за счет освобождения преподавателя от работы требующей циклических действий.

ЭС – это пакет программных средств, которые выполняют функции эксперта из определенной предметной области, для решения поставленных задач. К основным функциям ЭС относятся выдача советов, проведение анализа, консультирование и назначение диагноза. Использование ЭС на производстве оказывает положительное влияние на эффективность работы и квалификацию специалиста.

Накопления знаний и сохранение их длительное время является основным преимуществом ЭС. По сравнению с человеком, к любой информации ЭС подходят объективно, что оказывает положительное влияние на качество проводимой экспертизы. При работе с задачами, в которых требуется обработка большого объема знаний, вероятность появления ошибок при переборе является не значительной [1].

СППР – это автоматизированные системы, почти всегда интерактивные, разрабатываемые для помощи человека в принятии определенных решений. В СППР входят данные и модели, чтобы помочь человеку решить плохо формализованные проблемы.

Главная цель СППР заключается в осуществлении кооперации, взаимодействия между человеком и системой в процессе принятия решений. Основными требованиями к СППР являются поддержка интуиции, умение распознавать двусмысленность и неполноту информации, а также иметь средства, для их решения. СППР должна быть дружественной к лицу, принимающему решения (ЛПР), выполняя помощь ему в смысловом определении задач, предлагая результат, который будет ему понятен.

ЭС и СППР имеют схожие функции, выполняют помощь в принятии решений, но делают они это исходя из своих особенностей:

1. ЭС исполняет функции живого эксперта в процессе принятия решения, а СППР, на основе анализа данных, помогает пользователю сделать наилучший выбор;
2. ЭС выполняет решения, основываясь на знаниях специалистов. СППР применяется при выборе из множества альтернатив;
3. СППР решает уникальные, динамические задачи, а ЭС решает только систематические задачи;
4. СППР работают с данными, а ЭС манипулируют знаниями;
5. ЭС имеют возможность обучения новыми знаниями в отличие от СППР.

СППР и ЭС улучшают принимаемые решения, а также предлагают пользователю принять решения, которое является наиболее подходящим, на которое он не обратил бы внимание в иных условиях. А также, ЭС и СППР преимущественно взаимодействуют с человеком через компьютер, где обе стороны имеют возможность помогать и объяснять свои действия, но только ЭС более точно объясняет ход своих рассуждений на каждом этапе диалога [2].

ЭС в первую очередь требуются для того, чтобы совместить знания, опыт, навыки и интуицию профессиональных специалистов. Комбинируя с комплексом учебной информации, по сравнению с действующими учебными курсами, они являются совершенно новым направлением улучшением дидактической эффективности программно-методических комплектов, выполняющих контроль и управление процессом обучения. Данная особенность позволит произвести интеллектуальную поддержку студентам, разного уровня знаний. [3].

Системы, используемые знания, имеют возможность быть составной частью в компьютерных системах обучения. Система получает некоторую информацию о действиях студента и производит анализ его поведения. База знаний соответственно зависит от поведения объекта. Примером такого обучения может быть компьютерная игра, где сложность зависит от степени профессионализма игрока. Одной из обучающих ЭС является система EURISCO, разработанная Д. Ленатом, которая использует простые эвристики. Данная система была использована в игре Т. Тревеллера, имитирующая боевые действия. Смысл игры был в том, чтобы определить состав флотилии, которая способна произвести уничтожение в условиях неизменяемого количества правил. Система EURISCO использовала в составе флотилии маленькие, но скорострельные корабли и одно не большое быстрое судно и

стабильно производила выигрыш в течение трех лет, несмотря на то, что правила менялись каждый год.

Экспертная обучающая система – это компьютерная система, которая использует знания экспертов, представленных в формальном виде, а также логику решения экспертом в трудно формализуемых задачах. На возможности использования знаний сильно повлияли технологии экспертного оценивания.

Экспертное оценивание предоставляет возможность генерации рекомендаций ученикам и общих данных для учителей. Анализируя данные, учитель может выявлять трудно усваиваемые разделы, причины плохого понимания учебного материала и устраняет их.

В учебном процессе такие системы могут быть использованы для контроля знаний, умений, навыков, а также для сопровождения решения задач. Система имеет возможность поэтапного контроля правильности решения задач. Еще одним преимуществом ЭС является диагностика степени изученного материала в ходе контроля знаний.

В процессе разработки ЭС, требуется учитывать уровень подготовки обучающихся, уровень усвоения материала, а также психологические особенности. Также следует учитывать реализацию возможности просмотра объяснения определенного решения и отображения всех правил, которые использует система. От системы требуется сохранение ошибок в рассуждениях пользователей, чтобы обучающийся мог их проанализировать.

Эффективность ЭС в первую очередь зависит от профессионализма эксперта или группы экспертов, знания которых лежат в основе данной системы, а также зависит от технических возможностей и качества самого программного обеспечения.

Практическая реализация персонализированного обучения, которая основана на выборе индивидуальных действий обучающихся, выполняется с помощью обеспечения наибольших возможностей при выборе ответа на вопросы, а также возможности подсказок и помощи [4].

Главная часть программы состоит из нескольких модулей: информационный, моделирующий, расчетный и контролирующий. Главная часть системы состоит из различной учебной информации: текст, рисунки, таблицы, анимации и видеофрагменты. Текст имеет возможность содержать функциональные окна, позволяющие пользователю двигаться внутрь экрана, производить смещение по случайной траектории из раздела в раздел, концентрируя внимание на необходимой информации, производить случайный выбор цепочки последовательности изучения информации.

Информационный модуль состоит из базы данных и базы знаний учебного процесса. База данных включает информационный материал, список обучаемых, успеваемость и т.д. В процессе разработки базы данных используются все дидактические возможности технологий мультимедиа, гипермедиа и телекоммуникаций. Отобразим главные достоинства применения интеллектуальной обучающей системы на примере урока.

Преподаватель получает все необходимые данные о результатах учебного процесса ученика и всего класса. Надежность определяется тем, система сохраняет ошибки и трудности в ответах ученика, совершает поиск повторяющихся затруднений, устанавливает причины ошибок обучаемого и отправляет ему необходимые рекомендации. А также производит анализ действия ученика, генерирует личные задания обучаемого, в зависимости от его уровня знаний, умений, навыков, произведен управление рассылкой заданий и т.д.

Использование в учебном процессе интеллектуальных обучающих систем поможет улучшить эмоциональное восприятие необходимой информации, увеличить мотивацию обучения с помощью возможностей самоконтроля, персонального подхода к каждому обучаемому, улучшить процессы познавательной деятельности, производить поиск и анализ необходимой информации, создать условия для формирования умений самостоятельного приобретения знаний.

Задачи, где можно использовать ЭС [5]:

–управление учебным процессом с учетом индивидуальной подготовленности обучаемого;

–диагностика и прогнозирование качества усвоения необходимой информации и формирование изменений в последовательности представления учебного материала;

–поддержание профессионального уровня обучаемого в определенной предметной области;

–разработка инструментальных систем.

СППР – компьютерные системы, в которых имеется возможность ввода, хранения и анализа данных, которые относятся к определенной предметной области, и в дальнейшем имеет возможность поиска решения. Предметной областью в данном случае является успеваемость обучаемых в различных образовательных учреждениях, а поиск решений осуществляется в разных масштабах – от поддержки решений для отдельного студента до полного изменения всего учебного процесса.

Возможные системы могли бы выполнить различные выводы о работе преподавателей, рассчитывая средние оценки за лекции, лабораторные, контрольные точки, экзамен, поставленные преподавателями студентам. В связи с тем, что оценки являются достаточно субъективным показателем работы студента, деканат может отследить расхождения между оценками.

Перспективой развития такой возможной системы является использование функций прогнозирования предметов, в которых студент имеет затруднения и на которые ему следовало бы обратить внимание. Прогноз основывался бы на данных о студентах старших курсов, у которых была похожая история рейтинга. Также предполагается использование прогнозирования результатов для выпускника.

Внедрение таких систем, может в значительной мере улучшить учебный процесс. Использование СППР в высшем образовании поможет определиться с профилем обучения и специализацией студентов. С помощью средств прогнозирования, наиболее трудные места в обучении конкретного студента, в будущем могут быть выявлены на начальном этапе обучения. Такие системы также помогут распределять студентов по группам, выявлять тенденцию успеваемости. Также такие системы положительно повлияют на динамику обучения.

Такие системы могут быть использованы не только в высших учебных заведениях. Использование СППР в школах помогло бы скорректировать программы обучения для различных групп учащихся, формировать образовательные направления, то есть улучшить возможность использования профильного обучения, применить специализацию на начальном этапе обучения, что приведет к улучшения профессионального образования. СППР позволит анализировать успеваемость ученикам, родителям, а также преподавателям. Учителям такая система поможет работать с каждым учеником более продуктивно, основываясь на возможностях ученика.

Применение СППР в образовании помогают значительно изменить подход к обучению со стороны учащихся и образовательных учреждений, а также улучшить качество знаний и квалификацию выпускников. Получение качественного образования в современном мире без применения таких технологий невозможно [6].

Применение ЭС и СППР в сфере образования, в значительной мере может улучшить учебный процесс, автоматизировать определенные этапы обучения, а также позволит подобрать более индивидуальные подходы к каждому обучающемуся. Возможность прогнозирования и анализа таких систем, может послужить не только улучшением качества обучения, но и разработка совершенно новых технологий в системе образования.

#### **Литература:**

1. Киселев Г.М., Бочкова Р.В. Информационные технологии в педагогическом образовании: учеб. пособие. М.: Дашков и К, 2012. 308 с.
2. Кравченко, Т.К. Экспертная система принятия решений/ Т.К. Кравченко, Г.И. Перминов. – М.: ГУ–ВШЭ, 1999. 241 с.
3. Информационные технологии: учеб. / под ред. В.В. Трофимова. М.: Юрайт, 2011. 624 с.
4. Нестеров А.В., Тимченко В.В., Трапицын С.Ю. Информационные педагогические технологии: учеб.–методическое пособие. СПб.: Книжный дом, 2003. 340 с.
5. Гриншкун В.В., Григорьев С.Г. Образовательные электронные издания и ресурсы: учеб.–методическое пособие для студ. пед. вузов и слушателей системы повышения квалификации работников образования. Курск: КГУ, Москва: МГПУ, 2006. 98 с.
6. Ларичев О.И. Системы поддержки принятия решений. Современное состояние и перспективы их развития / О.И. Ларичев, А.Б. Петровский // Итоги науки и техники. – (Серия «Техническая кибернетика»). – М.: ВИНТИ, 1987. – Т. 21. – С. 131-164.

**УДК 681.3**

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ЛАБОРАТОРИЙ ALTE В РЕЖИМЕ ОНЛАЙН ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗА**

**Нурканов С.М.**

*(СКГУ им. М.Козыбаева)*

В связи со сложившейся в мире пандемией COVID-19 все учебные заведения, начиная со среднего и заканчивая высшим образованием, перешли на дистанционную форму обучения. Преподаватели высшей школы ведут онлайн занятия, используя платформу ZOOM-конференции. Студентам, обучающимся на технических специальностях, не удастся выполнять практические и лабораторные работы в ZOOMе. Следовательно, они не в полной мере могут освоить нужный материал. И как следствие, они получают низкие баллы.

В данной ситуации мы предлагаем использование дистанционных лабораторий ALTE.

Дистанционные лаборатории ALTE используют VIP-персон, разработанных с использованием National Instruments LabVIEW, графической среды программирования и разработки для создания масштабируемых приложений для испытаний, измерений и контроля. LabVIEW предоставляет надежный интерфейс для реального испытательного и измерительного оборудования. Студенты проводят лабораторные эксперименты через Интернет, получая доступ к ним через веб-браузер, который открывает VIP, характерной для лаборатории, которую они решили выполнить.

С аппаратной стороны несколько лабораторных станций с предварительно построенными цепями составляют испытательные схемы для дистанционных экспериментов. Каждая лабораторная станция состоит из макета и комплекта испытательного и измерительного оборудования. Набор инструментов взаимодействует

с выделенным лабораторным ПК, на котором работает LabVIEW. LabVIEW имеет встроенный сервер, способный публиковать VIP, который формирует пользовательский интерфейс для управления прибором и сбора измерений. [2]

С точки зрения студента, процесс работает следующим образом. Сначала они входят в ALTE и запрашивают доступ к удаленной лаборатории, которую они хотят выполнить. [1] Этот запрос передается на соответствующий компьютер лабораторной станции, где Master VIP всегда открыт и работает. Мастер VIP затем загружает запрошенный VIP, чтобы студент мог начать дистанционную лабораторию. Мастер VIP не имеет видимого интерфейса со студентом, но работает в фоновом режиме. Его интерфейс виден только локально администраторам и инструкторам ALTE, имеющим доступ к лабораторным станциям.

Мастер VIP считывает содержимое двух файлов на ПК лабораторной станции, чтобы определить, какой VIP загрузить. Сервер управления создает оба файла каждый раз, когда запускается дистанционная лаборатория. Сервер управления сначала записывает имя файла эксперимента и путь к нему в один файл, а затем записывает «1» в файл флажка в той же папке.

Главный VIP постоянно отслеживает файл флажка и, когда он обнаруживает «1» в своем содержимом, он считывает имя файла и путь VIP из другого файла. Он загружает требуемый VIP на ПК лабораторной станции, чтобы его можно было просматривать в браузере учащегося. После загрузки Master VIP следит за удаленным подключением. Если количество соединений падает до нуля, он понимает, что пользователь действительно ушел. По истечении заданного времени он закрывает VIP эксперимента, восстанавливая, таким образом, ПК лабораторной станции до его первоначального состояния и очищая его память от VIP-пользователей, которые не используются. Он записывает «0» в файл флажка.

Еще одним преимуществом Master VIP является очистка VIP-персон, которые «зависают» в ходе эксперимента. Несмотря на большую осторожность при проектировании перехвата ошибок, бывают случаи, когда VIP зависает или измерительное оборудование блокируется. Закрывая VIP, большинство из этих проблем исчезают.

Блок-схема Master VIP показана на рисунке 1. Процесс в основном линейный от запуска дистанционной лаборатории до конца лабораторной сессии. Тем не менее, во время лабораторных работ выполняется функция непрерывного мониторинга, которая гарантирует, что соединение активно, и что студент не прекратил работу. Кроме этого, процессы чтения файла пути VIP и закрытия VIP просты.

Дистанционная лабораторная система ALTE состоит из следующих трех подсистем:

- веб-сервер приложений / базы данных, который управляет удаленным лабораторным доступом и ресурсами лабораторных станций;
- VIP-пользователи LabVIEW, работающие на нескольких компьютерах лабораторных станций;
- аппаратное обеспечение / контрольно-измерительные приборы, которые передают сигналы и собирают данные с тестируемых устройств.

Лабораторные станции собирают данные, используя измерительное оборудование, электрически подключенное к тестируемым устройствам. Они могут быть оснащены различными комплектами оборудования, такими как Agilent (DMM, генератор функций, осциллограф), Virtual Instrumentation Suite (ELVIS) для образовательной лаборатории National Instruments и пользовательские интерфейсы сбора данных или последовательного / параллельного порта для программируемых устройств. [3]

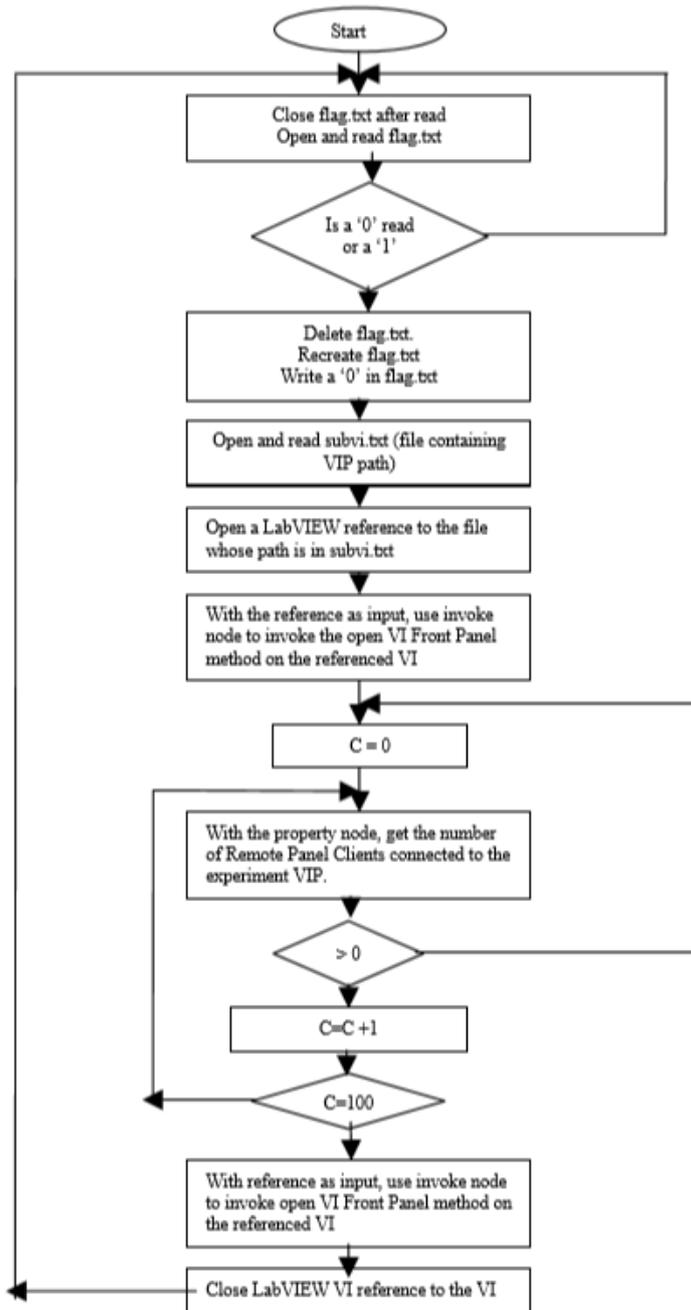


Рисунок 1. Основная VIP-схема

Сервер управления и его база данных управляют аутентификацией пользователей, принимают резервирования для доступа к удаленным лабораториям, хранят лабораторные процедуры, перенаправляют учащихся на соответствующую лабораторную станцию и ведут статистику использования.

Мы предлагаем внедрить в систему ALTE Master VIP. Он будет действовать как динамический переключатель, который запускал бы экспериментальные VIP-персоны по требованию и закрывал бы их, когда они не были нужны. Память ПК лабораторной станции была бы освобождена, и скорость загрузки VIP-браузера оставалась бы высокой. Это также обеспечило бы дополнительный уровень безопасности, который препятствовал бы тому, чтобы студенты запускали экспериментальную VIP, потому что это было открыто на компьютере лабораторной станции.

Управляющий сервер работает с Master VIP, выполняя запись файлов в два файла на каждом ПК лабораторной станции. Эти файлы обеспечивают оперативный ввод, необходимый для Master VIP. Управляющий сервер связывается с несколькими ПК лабораторной станции, на каждом из которых запущен экземпляр Master VIP.

VIP играют две основные роли:

1. они обеспечивают связь между измерительными приборами и лабораторной станцией ПК;

2. они встроены в веб-страницы, которые используются студентами для проведения дистанционных лабораторий.

Во время разработки ALTE мы обнаружили, что производительность ПК лабораторной станции можно было улучшить, если бы был один VIP, именуемый в дальнейшем «Мастер VIP», который программно открывал и закрывал специальные VIP эксперимента. Мастер VIP действовал как переключатель, чтобы открывать по запросу любой экспериментальный VIP и контролировал подключение студента. Этим он убеждался, что подключение было активным. Если же оно не было активным или окно было закрыто, он закрывал экспериментальный VIP после завершения лабораторной сессии. Мастер VIP работал в фоновом режиме и не имел веб-интерфейса, который был бы виден студентам.

#### Литература:

1. Eppes, T. and Schuyler, P. "A Distance Laboratory System Using Agilent Test Equipment" 2004 Frontiers in Education (FIE) Conference, Session T3C.
2. <http://www.ni.com/>.
3. Лебедев В., Марков М., „Разработка лабораторного практикума по курсу ТОЕ”, 7-я международная научно-практическая конференция „Образовательные, научные и инженерные приложения в среде LabVIEW и технологии National Instruments” 4 секция, - Москва, 2008. С.171-173.

**УДК 620.97**

## **ПРИМЕНЕНИЕ РЕЗИСТИВНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ НЕЙТРАЛИ В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЯХ 10 кВ**

**Рамазанов С.С., Зыкова Н.В.**

*(СКГУ им. М.Козыбаева)*

Электрические сети 10 кВ являются распределительными, ввиду этого они разветвленные и протяженные. Способ заземления нейтрали — исключительно важная проблема сетей данного класса напряжения. По существующим правилам устройств электроустановок (далее ПУЭ) данные сети работают с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор нейтралью (далее ДГР), при этом допускается их работа с однофазным замыканием на землю (далее ОЗЗ) на время до 2 часов для поиска и ликвидации короткого замыкания [1]. Однако существует большая вероятность перехода ОЗЗ в междуфазные замыкания, что влечет за собой большее повреждение оборудования, и как следствие финансовые затраты на ремонт оборудования, а также убытки от недоотпуска электроэнергии. В связи с этим существует необходимость повышения надежности работы распределительных сетей 10 кВ. Это достигается применением низкоомного, высокоомного или комбинированного резистивного заземления нейтрали.

При ОЗЗ в сетях с резистивным заземлением нейтрали во всех присоединениях протекают собственные емкостные токи, вызванные разностью емкостей фаз, а в поврежденном присоединении, кроме того, протекает активный ток, создаваемый резистором. Эта особенность данной системы заземления позволяет решить несколько задач. Во-первых, селективно определить место повреждения и незамедлительно отключить поврежденное присоединение. Во-вторых, ограничить уровень дуговых перенапряжений при ОЗЗ и исключить феррорезонансные процессы.

Как отмечалось ранее, существует три варианта резистивного заземления нейтрали:

- низкоомное;
- высокоомное;
- комбинированное.

Первый вариант заземления нейтрали применим в тех случаях, когда ОЗЗ должно быть селективно отключено в течение минимально возможного времени. При этом ток в нейтрали должен быть достаточным для работы релейной защиты на отключение. В данном случае заземление через резистор с малым сопротивлением работает, как глухозаземленная нейтраль [2].

Второй вариант заземления нейтрали целесообразно применять в случаях, когда сеть должна иметь возможность длительной работы в режиме ОЗЗ до обнаружения места замыкания. В таком случае электрическая сеть работает как с изолированной нейтралью [3]. При этом ток в нейтрали должен быть такой величины, чтобы исключить появление опасных дуговых перенапряжений, но быть достаточным для определения поврежденного присоединения и работы релейной защиты на сигнал.

Третий вариант заземления нейтрали осуществляется путем присоединения высокоомного резистора параллельно ДГР и позволяет снижать уровень перенапряжений при неточной его настройке, а также способствует работе на сигнал релейных защит [4].

В ходе исследования проводилось компьютерное моделирование дуговых однофазных замыканий на землю.

В сети с изолированной нейтралью величина дуговых перенапряжений по результатам исследований (рис. 1) может составлять (3,2-3,5 Uф), а при наличии в сети несимметрии напряжений по фазам перенапряжения существенно возрастают. Особенно это характерно для сетей с небольшим емкостным током замыкания на землю, где установка дугогасящих катушек не нормируется или требует существенных дополнительных вложений.

В сети с резистивным заземлением нейтрали ограничение перенапряжений осуществляется за счет разряда емкости здоровых фаз и снижения напряжения на нейтрали до значения, исключающего возникновение перенапряжений при последующих пробоях ослабленной изоляции аварийной фазы (рис. 2). Одновременно с этим заземляющие резисторы эффективно подавляют всевозможные резонансные и феррорезонансные перенапряжения. Режим работы сети с заземлением через резистор 150 Ом обеспечивает достаточно глубокое (до 2,2-2,4 Uф) ограничение перенапряжений и сокращает до минимума время их воздействия.

Также резистивное заземление нейтрали в сочетании с релейной защитой от ОЗЗ позволяет существенно повысить надежность работы широко внедряемых ограничителей перенапряжений (ОПН), которые, как известно, обладают недостаточной термостойкостью при длительных воздействиях дуговых перенапряжений.

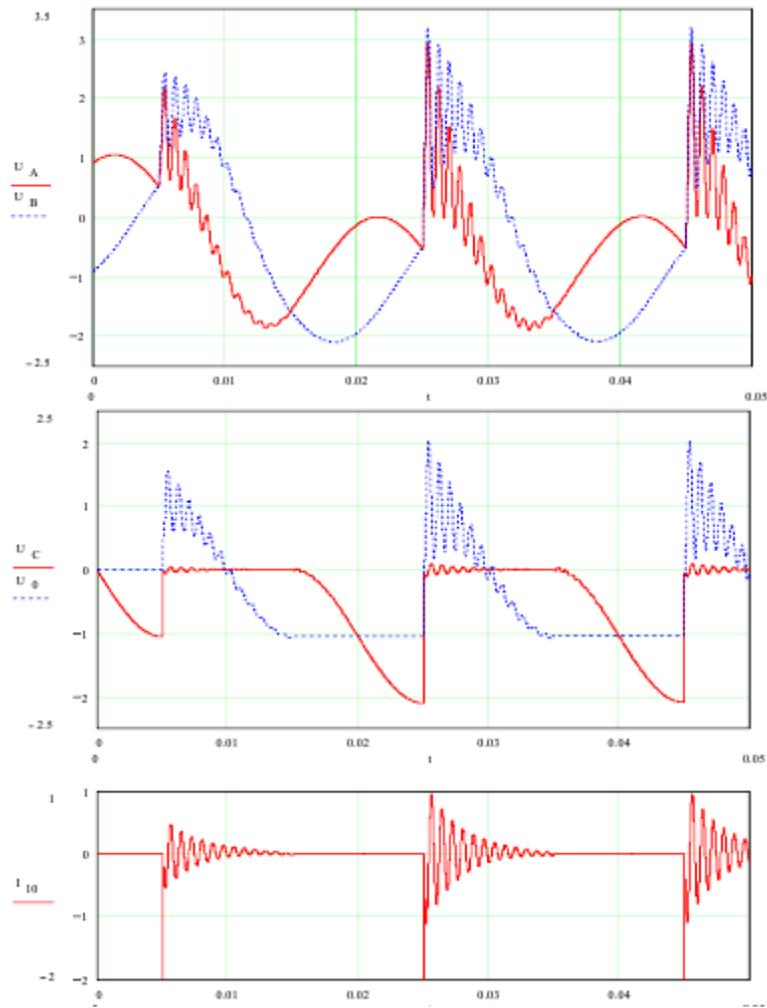


Рисунок 1. Процессы при дуговом замыкании фазы С на землю в сети с изолированной нейтралью (ток глухого замыкания на землю – 30А, гашение дуги при переходе через нуль тока после затухания его высокочастотной составляющей).

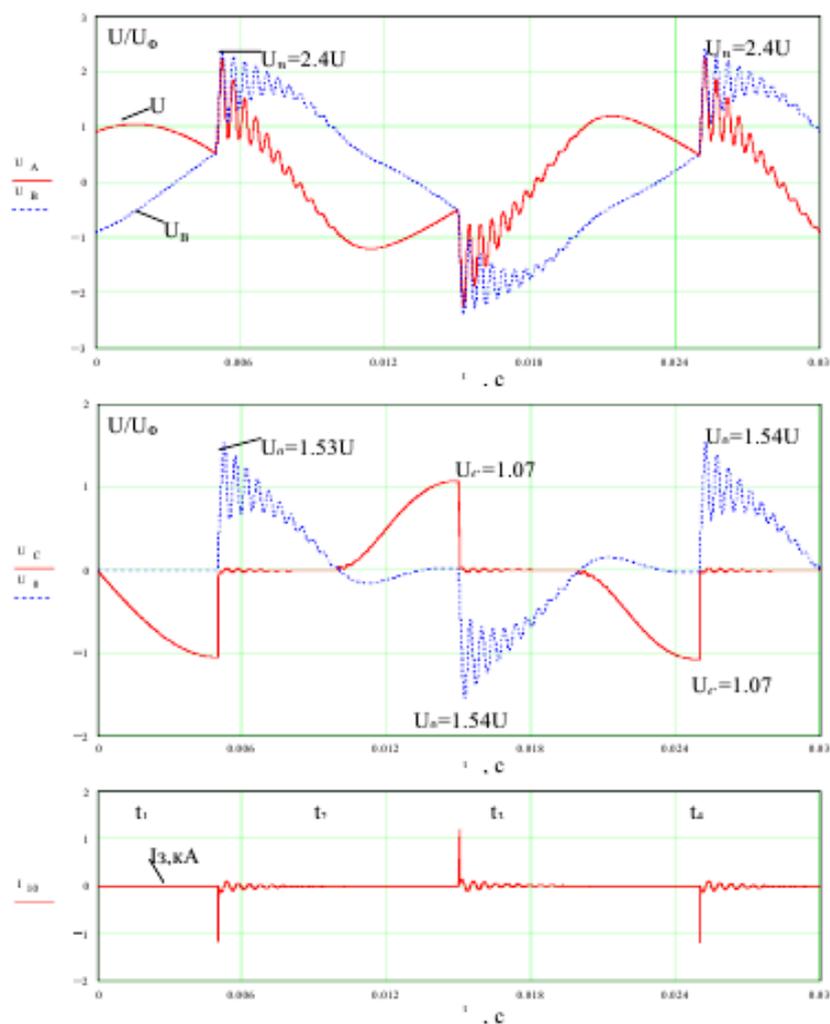


Рисунок 2. Процессы при дуговом замыкании фазы С на землю в сети с резистивно-заземленной нейтралью через 150 Ом.

Подводя итог всему выше изложенному можно сделать вывод о том, что реализация резистивного заземления нейтрали в распределительных сетях 10 кВ позволяет решить проблемы, связанные с выбором режима работы нейтрали, с настройкой релейной защиты от замыканий на землю и перенапряжениями при горении дуги.

#### Литература:

1. Правила устройства электроустановок, ПУЭ РК, 2015 г.
2. Манилов А., Барна А. Однофазные замыкания на землю в сетях 6-10 кВ с комбинированным заземлением нейтрали.
3. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей. ПТЭ, 2015 г.
4. Емельянов Н.И., Ширковец А.И. Актуальные вопросы применения резистивного и комбинированного заземления нейтрали в электрических сетях 6-35 кВ // Энергоэксперт. 2010 г.

## ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Ратушная Т.Ю., Шакирова М.А., Иванова О.В.  
(СКГУ им. М.Козыбаева)

Развитие научно-технического прогресса не стоит на месте, инновации проникают во все сферы жизни человека, в том числе и в образование. Совершенствуются методы и формы обучения, организация совместной деятельности преподавателя и обучающегося, способы предоставления информации, методы контроля знаний, умений и навыков.

Непрерывное совершенствование информационно-коммуникационных технологий привело к появлению и дало возможность организации дистанционного обучения.

В СКГУ им. М.Козыбаева дистанционное обучение реализуется на основании положения ПП СКГУ 32 «Положение об организации учебного процесса по дистанционным образовательным технологиям в СКГУ им. М.Козыбаева». Согласно данному Положению дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – это технологии обучения, осуществляемые с применением информационных и телекоммуникационных средств при опосредствованном (на расстоянии) или не полностью опосредствованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника.

Дистанционные учебные занятия проводятся в режиме on-line или off-line по следующим формам [1]:

– лекция – видеозанятие, вебинар (для веб-занятий используется образовательный форум СУДО «eLearningNKZU», предоставляющие возможность более длительной (многодневной) работы и асинхронного взаимодействия обучающихся и педагогов);

– практическое занятие – видеозанятие, вебинар, дискуссия на форуме, обмен файлами и обмен сообщениями в режимах on-line/off-line в СУДО «eLearningNKZU»;

– лабораторное занятие – видеозанятие, обмен файлами, виртуальные лабораторные практикумы с использованием мультимедиа-технологий, ГИС-технологий, имитационного моделирования и др.; тренинговые компьютерные программы (обучающие, игровые, исследовательские, тестирующие и др.), занятия на компьютерных моделях, занятия в лабораториях удаленного доступа;

– самостоятельная работа обучающегося с преподавателем (СРОП) – вебинар, обмен файлами и обмен сообщениями on-line/off-line в СУДО «eLearningNKZU»;

– компьютерное тестирование в режиме самопроверки/тренинга (только on-line).

Следует отметить, что при помощи использования дистанционного образования появилась возможность реализовывать различные образовательные программы, которые стали доступны и в отдаленных территориях [2].

Анализируя систему высшего образования, можно отметить ряд характерных черт дистанционного обучения:

– Гибкость: студенты в удобном для себя режиме и темпе могут осваивать учебный материал.

– Модульность: каждый курс создает целостное представление об определенной предметной области, что позволяет разработать программу, отвечающую индивидуальным или групповым потребностям студентов.

– Экономическая эффективность: дистанционное образование намного дешевле традиционных форм образования. При этом может быть рассчитано на большое количество обучающихся.

– Использование специализированных технологий и средств обучения: технология дистанционного обучения включает в себя совокупность методов, форм и средств взаимодействия со студентом в процессе самостоятельного, но контролируемого получения знаний [3].

При дистанционной форме обучения повышается роль внутренней мотивации обучающегося, его самостоятельность и желание получать новые знания. Система дистанционного обучения в первую очередь ориентирована на заочную форму обучения. Обучающиеся заочной формы обучения это обычно люди, уже получившие специальное образование, которые целенаправленно выбирают ту или иную образовательную программу с целью повышения своего профессионального уровня, поэтому они заинтересованы в получении качественных и полноценных знаний, что не всегда можно сказать об обучающихся уровня бакалавриата.

Также, следует отметить, что на сегодняшний день до конца не сформирован пакет учебно-методических материалов для использования при дистанционной технологии обучения. В связи с этим внедрение дистанционных технологий происходит довольно хаотично [4, 5].

Как правило, для обучающихся заочной формы занятия проводятся в рамках чата, к которому все участники имеют одновременный доступ, обмена файлами. Ознакомившись с полученными материалами, студент выполняет ряд заданий, которые затем отправляет преподавателю по электронной почте или на платформу СУДО «eLearningNKZU». Студент может вступать во взаимодействие с сетевыми преподавателями, консультируясь по отдельным предметам. Преподаватели могут осуществлять контроль и оценку знаний студента, общаясь с ним по электронной почте, телефону, в форуме или с использованием популярных мессенджеров. Аттестация по всему курсу обычно осуществляется в форме экзамена (очного или заочного).

Сложившаяся на сегодняшний день ситуация с пандемией коронавируса COVID-19, и объявленное Президентом РК К.Токаевым с 16 марта 2020 года чрезвычайное положение привело к тому, что вузы Республики Казахстан перешли на дистанционное обучение для всех образовательных программ. В СКГУ им. М.Козыбаева, несмотря на имеющуюся базу для обеспечения дистанционного образования, можно выявить ряд технических и методологических проблем, вставших перед преподавателями с первых дней карантина.

В первую очередь необходимо отметить ряд технических проблем, таких как отсутствие соответствующей техники, подключения к сети Internet в домашних условиях, как у обучающихся, так и преподавателей. Также следует отметить неумение многих пользователей применять современные приложения для on-line общения. У обучающихся, проживающих в отдаленных населенных пунктах, зачастую нет возможности использовать Internet, либо его возможности не позволяют использовать требуемые приложения. Для преподавателей университета в экстренном порядке созданы условия для обеспечения полноценного процесса обучения, они обеспечены техникой и консультационной помощью. Сложнее ситуация обстоит со студентами, проживающими не в городе. Также в процессе организации дистанционного обучения выяснилось, что не у всех студентов есть компьютерная техника, что конечно осложняет процесс обучения.

Следующая проблема методологическая. Обучение студентов технических образовательных программ осложняется тем, что невозможно провести лабораторные

работы дистанционно. Для этого нужно иметь очень хорошую базу виртуальных лабораторных комплексов, но даже при этих условиях это не возможно осуществить в домашних условиях. Так, например, изучение конструкций технических объектов требует выполнение лабораторных заданий на тренажерах, реальных лабораторных комплексах с применением лицензионного программного обеспечения. Некоторые дисциплины требуют специального программного обеспечения, например, КОМПАС-3D или AutoCAD. Данные программные продукты предъявляют особые системные требования к компьютерной технике, также эти продукты являются лицензионными программами. В домашних условиях студенты не могут их установить, таким образом затрудняется выполнение расчетно-графических, курсовых и дипломных работ.

Таким образом, резкий переход на дистанционное обучение меняет методические подходы для преподавателя к учебно-методической деятельности, происходит сочетание различных методов и форм обучения. Задача преподавателя заключается в организации самостоятельной работы обучающихся. Преподавателю в очень сжатые сроки приходится пересматривать методику преподавания, формы контроля и оценивания знаний обучающихся. Так если в учебной аудитории, помимо презентаций, для наглядности можно использовать классические методы, например, доску и мел, наглядные пособия в виде деталей, макетов и средств измерений, то при организации обучения по дистанционной форме, данные способы использовать невозможно. Таким образом, для большей наглядности и привлечения внимания, обучающихся необходимо предоставлять им дополнительный материал, например, в виде видеороликов по теме занятия. И тут опять возникает вопрос подготовленности к работе в телекоммуникационных виртуальных средах; знание методов проектирования электронных дидактических средств и умение работать с ними в учебном процессе.

Сложности также возникают в процессе проведения практических занятий, большая доля работы для обучающихся приходится на самостоятельное изучение, при этом не все студенты очного обучения готовы осознанно работать самостоятельно. Таким образом, очень много времени преподаватель тратит на консультации в том же WhatsApp, порой объясняя одну и ту же тему по несколько раз. Специфика технических специальностей заключается в необходимости использования различного рода справочной литературы при выполнении практических, лабораторных, курсовых и дипломных работ. Во-первых, не все справочники есть в электронном виде, во-вторых пользоваться электронными справочными материалами затруднительно с точки зрения эргономики. Большую сложность представляет проверка выполненных работ, например, проверка чертежей в электронном виде занимает намного больше времени, чем в бумажном. Это конечно связано с особенностями целостного восприятия. Отдельно следует отметить увеличившееся время на проверку выполненных заданий, зачастую обучающиеся присылают выполненный материал во внеучебное время, поэтому график работы преподавателя становится ненормированным. Тем не менее, участие в разработке и применении новых информационных технологий в дистанционном образовании объективно способствует повышению профессионального уровня и развитию личности преподавателя вуза.

Также следует отметить, что, несмотря на быстрое развитие в Казахстане информационных технологий, обычные печатные издания остаются неотъемлемой частью дистанционного обучения. Если материалы курса состоят из книги и диска, обычный обучающийся, скорее всего, сначала примет за книгу, а уж потом – за диск. Все дистанционные курсы, как правило, основаны на базовых учебниках, которые не учитывают специфику данного вида преподавания, а просто излагают основной материал учебной программы [2].

Таким образом, проанализировав все аспекты организации дистанционного обучения в СКГУ им. М.Козыбаева можно выделить ряд сильных, слабых сторон, возможности и угрозы, которые представлены в виде SWOT-анализа.

<b>Сильные стороны</b>	<b>Слабые стороны</b>
1. Возможность получения образования независимо от состояния здоровья, места жительства и других факторов. 2. Возможность использования гибкого графика обучения. 3. Материально-техническая база вуза.	1. Отсутствие непосредственного восприятия материала. 2. Опосредованный контакт с преподавателем (нет живого общения, несмотря на использование таких приложений как Zoom, Skype и др.) 3. Слабая техническая подготовка ППС и обучающихся. 4. Необходимость в специальных технических средствах, с определенными характеристиками. 5. Отсутствие постоянного контроля за процессом обучения. 6. Большой объем времени на подготовку специальных курсов для очного отделения в краткие сроки. 7. Невозможность проведения полноценных лабораторных занятий по дисциплинам технических образовательных программ.
<b>Возможности</b>	<b>Угрозы</b>
1. Повышение квалификации преподавателей, в процессе создания методических материалов. 2. Разработка новых курсов, ориентированных на дистанционное обучение.	1. Отсутствие технического оснащения обучающихся. 2. Отсутствие сети Internet. 3. Низкое качество знаний обучающихся. 4. Слабая мотивация студентов бакалавриата.

Таким образом, можно сделать следующие выводы. Преподавателю, осуществляющему процесс обучения преимущественно в традиционной форме, достаточно сложно перейти на дистанционную, в течение нескольких дней, в связи с форс-мажором. Необходима специально организованная система курсов, где они могли бы не только углублять знания по «своим» предметам, но и развивать специфические навыки, необходимые для работы со студентами на новой основе. Создание такой системы – процесс долгий и дорогостоящий. Тем не менее, в вузе создана грамотная техническая поддержка ППС и обучающихся, которая позволяет сгладить острые углы возникшей ситуации.

#### **Литература:**

1. ПП СКГУ 32 «Положение об организации учебного процесса по дистанционным образовательным технологиям в СКГУ им. М.Козыбаева»
2. Горева О.М., Осипова Л.Б. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ДИСТАНЦИОННОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2-1; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=21312> (дата обращения: 25.03.2020).
3. Бочарова И.Е., Клименко С.И., Орлова Е.Р. Инновации и их место в экономике России // Инвестиции в инновации: Труды ИСА РАН, № 49. – М.: УРСС, 2009.

4. Гольдин А.М. Образование 2.0: модный термин или новое содержание? // Вопросы образования. – 2010. – № 2.
5. Кошкина Е.Н. Проблемы диверсификации регионального рынка образовательных услуг в России: Автореф. дис. ... канд. экон. наук. – М.: УРСС, 2009.
6. Орлова Е.Р. Бизнес-план: методика составления и анализ типовых ошибок. – 8-е изд., испр. и доп. – М.: Омега-Л, 2011.
7. Пахомова Е.А. Методологические основы оценки влияния вуза на эффективность регионального развития. – М.: Мэйлер, 2010.

**УДК 62-525, 62-524**

## **АВТОМАТИЗАЦИЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК**

**Герасимова Ю.В., Рахметова М.Е.**

*(СКГУ им. М.Козыбаева)*

Основными задачами развития народного хозяйства страны являются быстрый рост комплексной автоматизации производственных процессов, особенно механизации и автоматизации вспомогательных работ, сокращение доли ручного труда. При решении этих проблем важно широко использовать промышленные работы с использованием микропроцессорной технологии, которая позволяет производить автоматические системы управления, механизировать работу, вредную и опасную для здоровья человека, улучшать качество продукции и снижать затраты. Автоматизация — это использование и внедрение автоматических устройств, которые освобождают человека от непосредственного участия в технологическом процессе. Одним из важных автоматизаций является автоматизация холодильных установок.

Холодильный агрегат является основой холодильной системы. Эти устройства могут использоваться для охлаждения в разных температурных диапазонах:

- для кондиционирования воздуха помещений;
- для охлаждения среднетемпературных складов;
- для низкотемпературного охлаждения в морозильных камерах [1].

Устройства автоматического управления и контроля используются для автоматического мониторинга холодных процессов, поддержания необходимой температуры и управления работой холодильных установок, а также для защиты холодильной установки от аварийных ситуаций. В установках, производящих холод в малом и среднем количестве, применяют автоматизацию некоторых процессов [3].

Для того, чтобы система автоматического управления холодильными установками работала в нужном режиме, на них устанавливают, обычно, ряд компрессоров, в связи с чем решают задачу автоматического регулирования производительности установки в целом. Для управления и согласования всех аспектов рабочего процесса параметров устанавливают специальный блок управления, который обеспечивает постепенное изменение производительности путем включения и отключения компрессоров.

Одним из главных функций холодильных установок считается, поддержание указанной температуры в камерах. Регулятор температуры изменяет производительность охлаждающих батарей в соответствии с тепловой нагрузкой камер. К базовым оборудованию относятся термометры, реле давления, компрессоры, регуляторы уровня, контроль перегрева, вентиляторы охлаждения.

Работа холодильной установки во многом зависит от компрессора. В большинстве случаев устанавливаются поршневые компрессора, но также используют и компрессоры других типов, таких как, роторные или спиральные [4].

Текущее развитие холодильной техники подчеркивает задачу повышения эффективности холодильных установок, что включает в себя снижение себестоимости и улучшение качества продуктов питания, а также снижение фактического потребления энергии и топлива, повышение производительности и безопасности оборудования [2].

Работа холодильных установок обеспечивается за счет экономической эффективности, снижения эксплуатационных расходов и снижения затрат на ремонт оборудования. Учитывая, что холодильные установки являются энергетическим оборудованием, процентное сокращение потребления мощности обеспечит значительные энергетические и экономические выгоды для страны в целом.

Отсутствие эффективных методов и систем управления холодильными установками увеличивает потребление электроэнергии и топлива, приводит к нарушению технологического процесса холодной обработки пищевых продуктов, что снижает его качество. Поэтому, необходимость заняться разработкой теории и практики создания новых методов и средств управления холодильными установками очевидна, проблема имеет научное и экономическое значение.

В этой статье представлена система автоматического управления режимами холодильных установок, которая позволит эффективно расходовать потребляемую электроэнергию, увеличить эксплуатационный период работы за счет контроля работы основных узлов установки и учета аварийных ситуаций (рисунок 1).

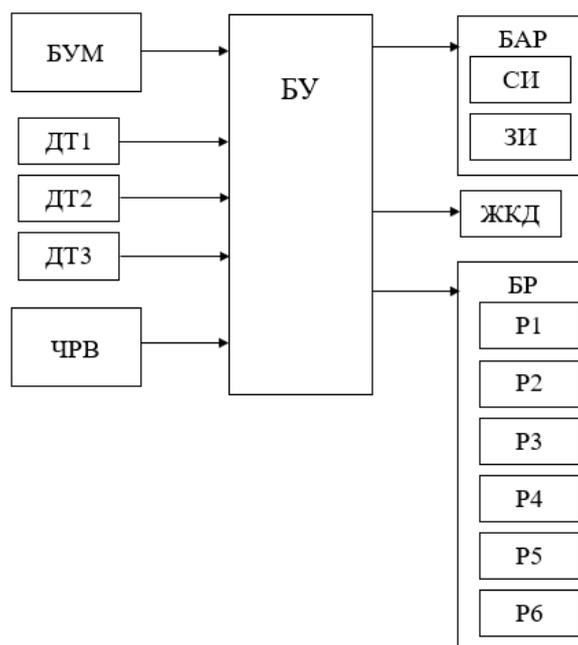


Рисунок 1. Структурная схема системы автоматического управления режимами холодильных установок

На схеме (рис. 1) введены следующие обозначения:

БУМ – блок управления меню;

ДТ1 – датчик температуры холодильника;

ДТ2 – датчик температуры морозильной камеры;

ДТ3 – датчик температуры радиатора;

ЧРВ – часы реального времени;  
БУ – блок управления;  
БАР – блок аварийного режима;  
СИ – светодиодный индикатор;  
ЗИ – звуковой индикатор;  
ЖКД – дисплей;  
БР – блок реле;  
Р1 – реле компрессор;  
Р2 – реле вентилятор холодной камеры;  
Р3 – реле вентилятор радиатора;  
Р4 – реле системы разморозки;  
Р5 – реле для подачи воды;  
Р6 – реле включения и выключения.

На входе блока управления БУ установлены три датчика температуры: датчик температуры морозильной камеры Д1, датчик температуры холодильной камеры Д2 и датчик температуры радиатора холодильника Д3.

Ко входу БУ также подключены блок управления меню БУМ, который позволит задать необходимый температурный режим (для морозильной камеры  $-18^{\circ}$  до  $-24^{\circ}\text{C}$ , для холодильной камеры от  $+2^{\circ}$  до  $+6^{\circ}\text{C}$ ) время работы вентилятора и модуль часов реального времени ЧРВ для отображения текущего времени и даты на ЖКД.

На выходе БУ подключены шесть реле. С помощью реле 1 (Р1) осуществляется подключение напряжения питания к компрессору, с помощью реле 2 (Р2) - к вентилятору холодной камеры, то есть для терморегулирования. Установленный вентилятор обеспечивает подачу холодного воздуха из морозильной камеры в холодильную камеру, что приводит к ее охлаждению.

Реле 3 (Р3) используется для подключения вентилятора, охлаждающего радиатор. Он автоматический включается при температуре  $+80^{\circ}$  и выключается при  $+60^{\circ}\text{C}$ . Реле 4 (Р4) – для системы разморозки. Реле 5 (Р5) и Реле 6 (Р6) – для включения подачи воды.

Блок аварийного режима БАР включает два элемента: светодиодный индикатор СИ и звуковой индикатор ЗИ. БАР срабатывает (СИ мигает, а ЗИ издает сигнальный звук) в том случае, если холодильник не работает, например, при поломке датчика температуры. При аварийном режиме компрессор будет работать 20 минут и через 20 минут отключится на такое же время.

Для работы представленной системы используется плата Arduino. Это самая популярная платформа любительской и образовательной электроники и робототехники. В отличие от большинства предшественников, Arduino не требует дополнительного оборудования (программатора) для загрузки кода на плату – используется простой USB-кабель, что намного облегчает рабочий процесс как для специалистов, так и для новичков в этой сфере. Ещё одной отличительной особенностью Arduino является наличие плат расширения, так называемых shields или просто «шилдов». Это дополнительные платы, которые ставятся подобно слоям бутерброда поверх Arduino, чтобы дать ему новые возможности. Удобно то, что для подключения расширений не нужен паяльник, используются простые штыревые соединения, что позволяет легко конструировать макеты, усложнять их так, как хочется.

Сегодня технологии изготовления холодильных установок находятся на очень высоком уровне. Разработка новых моделей холодильных агрегатов на базе Arduino создаёт экономию времени их изготовлении, а также свойство контролирования с помощью компьютерного управления на производстве - повышает эффективность

производства, обеспечивает надёжный контроль температуры, тем самым надёжно сохраняя сырьё, и обеспечивает минимальные его потери [2].

#### **Литература:**

1. Крылов Н.В., Гришин Л.М. Экономика холодильной промышленности. М., Агропромиздат, 1987.
2. Ужанский В.С. Автоматизация холодильных машин и установок. М., Пищевая промышленность, 1973, 296 с.
3. Геллер С.Л., Завелион Г.Е. Техническое обслуживание автоматизации холодильных установок. М., Пищевая промышленность, 1976.
4. Курылев Е.С., Герасимов Н.А. Холодильные установки. Государственное научно-техническое издательство машиностроительной литературы. М., Ленинград, 1961.

**УДК 006.065**

### **РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ «НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ» НА БАЗЕ КАФЕДРЫ «ТРАНСПОРТ И МАШИНОСТРОЕНИЕ»**

**Каппасова М.Е., Савинкин В.В.**  
*(СКГУ им. М.Козыбаева)*

Стандарт ISO 9001-2015 [1] является основополагающим универсальным стандартом управления организацией. Он содержит в себе 10 разделов, которые охватывают практически все процессы в организации, за исключением бухгалтерии. Опыт внедрения систем менеджмента качества различных организаций, методология ее разработки и внедрения применимы для промышленных предприятий, но в силу специфических особенностей научно-исследовательских организаций, трудно применим.

Внедрение систем менеджмента качества в работу научно-исследовательской лаборатории будет иметь свои отличительные черты, поскольку виды деятельности значительно отличаются [2, 3].

Для того чтобы, применить принципы внедрения систем менеджмента в научно-исследовательской лаборатории необходимо выделить ее основные виды деятельности. К основным сферам деятельности научно-исследовательской лаборатории на базе кафедры «Транспорт и машиностроение» относятся: научная, образовательная и управленческая.

В испытательной лаборатории должны быть внедрены и поддерживаться в рабочем состоянии следующие процессы системы менеджмента качества, разделенные на 4 группы [1]:

- процессы управления;
- процессы жизненного цикла;
- вспомогательные процессы;
- процессы измерения, анализа и улучшения.

Процессы СМК лаборатории неразрушающего контроля представлены на рисунке 1.

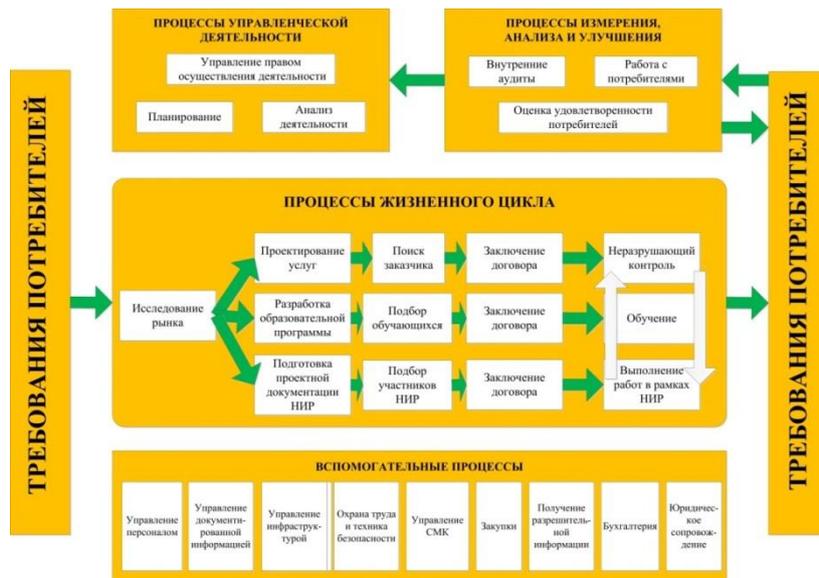


Рисунок 1. Процессы, протекающие в лаборатории неразрушающего контроля кафедры «Транспорт и машиностроение»

Чтобы достичь необходимого уровня компетентности, в лаборатории необходимо реализовать все элементы структуры системы качества. Сделать это за короткий срок и сразу невозможно. Поэтому система качества лаборатории строится поэтапно.

Процесс внедрения, как правило, разделяется на несколько ключевых шагов. Такой подход позволяет постепенно реализовать все требования нормативных документов, расширяя область действия СМК на все большее число процессов лаборатории.

Процесс внедрения системы качества лаборатории может быть разделен на четыре этапа [4]:

– *стандартизация основных процессов.* На этом этапе устанавливаются требования к процессам, разрабатывается порядок их выполнения и осуществляется реализация процессов. Действия по выполнению процессов «стандартизируются». В первую очередь стандартизируются процессы, без которых невозможно обеспечить адекватные и безопасные услуги для заказчиков;

– *создание системы контроля и прослеживаемости работ.* Основное внимание на данном этапе уделяется вопросам контроля и гарантий качества. Эффективно контролировать работы можно только в том случае, если лаборатория в состоянии проследить все этапы создания, передачи и изменения информации, сопровождающей процессы. На данном этапе разрабатываются и стандартизируются механизмы контроля основных процессов и связанных с ними процессов обеспечения;

– *стандартизация управления лабораторией.* Система качества оказывает влияние не только на основные процессы лаборатории и методы контроля, но также и на порядок управления, и структуру. Этот этап позволяет создать адекватные механизмы управления работами лаборатории и выстроить оптимальную структуру;

– *создание системы непрерывного совершенствования работы.* Данный этап завершает построение системы качества лаборатории. Он включает в себя разработку методов улучшения работы. К таким методам относятся: работа с жалобами, управление несоответствиями и рисками, повышение квалификации персонала, внешние и внутренние аудиты и пр.

После внедрения всех элементов системы качества (на основе выбранного стандарта), лаборатория может пройти аккредитацию по международной или

национальной системе, что является приоритетной целью для созданной на базе кафедры «Транспорт и машиностроение» задачей.

Таким образом, можно сделать следующий вывод, что желаемый показатель внедрения СМК – 100%, поэтому при анализе эффективности разработки СМК необходимо зафиксировать все несоответствия. Анализ несоответствий можно осуществлять с помощью форм оценки, а несоответствия регистрировать в отчете по внутреннему аудиту.

В таблице 1 приведен пример разработанной формы оценки СМК лаборатории неразрушающего контроля для 5 раздела ИСО 9001-2015 «Ответственность руководства».

Каждый подпункт стандарта оценивается от 0 до 3 баллов. 0 баллов означает, что подпункт абсолютно не выполняется, а 3 – подпункт выполнен на 100%. Критерии же оценивания были разработаны исходя из стандарта ИСО 9001, а также стандартов, относящихся конкретно к области неразрушающего контроля, а именно ИСО 17025-2017 и др.

Таблица 1. Критерии оценки выполнения пункта 5 «Ответственность руководства»

№	Вопрос	Критерий оценки				Балл
		недостаточный (0)	удовлетворительный (1)	хороший (2)	отличный (3)	
1	2	3	4	5	6	7
5.1.1	Имеются ли свидетельства, что высшее руководство демонстрирует приверженность и лидерство в отношении СМК?	Свидетельств принятия руководством обязательств по внедрению и разработке, непрерывному улучшению СМК не обнаружено.	Обнаружены некоторые свидетельства.	Обнаружены исчерпывающие свидетельства.	Руководство является признанным лидером в вопросах СМК.	
5.1.2	Имеются ли свидетельства того, что высшее руководство ориентировано на потребителя (требования стейкхолдеров, риски и возможности, повышение удовлетворенности потребителей)?	Руководство не обеспечивает выполнение и определение требований потребителей	Руководство продемонстрировало доказательства выполнения и определения требований по главным потребителям	Руководство продемонстрировало доказательства выполнения и определения требований и риски, которые могут оказать влияние на соответствие продукции	По всем потребителям и стейкхолдерам систематически выполняются определяются требования, риски и повышение удовлетворенности	
5.2	Имеются ли в ЛНК политика в области качества, к ней обеспечен доступ сотрудников?	нет		да		
5.2.1	Соответствует ли политика в области качества требо-	Политика не соответствует никаким	В политике отражена часть требований	В политике отражены почти все	В политике отражены все требования	

	<p>ваниям пункта 5.2.1, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-намерение и среда организации - основа для целей</li> <li>- включает обязательство соответствовать целям</li> <li>- включает обязательство всегда улучшать СМК</li> </ul>	требованиям		требования		
5.2.2	<p>Доведена ли политика в области качества до персонала ЛНК и она им понятна?</p>	<p>Сотрудники не информированы о Политике в области качества.</p>	<p>Сотрудники ознакомлены с Политикой в области качества, ее назначение им не понятно.</p>	<p>Сотрудники осведомлены о Политике в области качества, она им понятна, но они не знают где они могут с ней ознакомиться в случае необходимости</p>	<p>Все сотрудники знают, где можно ознакомиться с политикой, она им понятна и доступна в документированном виде</p>	
5.3	<p>Высшее руководство обеспечивает распределение обязанностей, полномочий и ответственностей, которые доведены до сведения персонала ЛНК и понятны ему?</p>	<p>Не представлены должностные инструкции сотрудникам, сотрудникам не известны их обязанности</p>	<p>Должностные инструкции представлены. Руководство не обеспечило получение намеченных результатов в СМК</p>	<p>Должностные инструкции представлены. Обеспечено получение намеченных результатов в СМК, не обеспечена отчетность высшему руководству о результатах.</p>	<p>Должностные инструкции сотрудников представлены, сотрудникам известны их должностные обязанности. Во всей организации обеспечена ориентация на потребителя, получение намеченных результатов намечено и отчетность результативности СМК ведется.</p>	
<b>Максимальное количество баллов</b>						18
<b>Итоговое количество баллов</b>						
<b>Выполнение пункт, %</b>						

Высшее руководство должно формулировать политику в области качества, доступную всем сотрудникам и стейкхолдерам на официальном сайте лаборатории/кафедры «Транспорт машиностроение». Руководитель лаборатории должен обеспечивать выполнение требований всех потребителей, рассматривать риски и принимать меры для повышения удовлетворенности своих клиентов.

Также согласно требованиям рассматриваемого нормативного документа руководство лаборатории должно определить основные функции лаборатории, распределить обязанности, полномочия и ответственность сотрудников в положениях о структурном подразделении и в должностных инструкциях персонала.

Для выполнения требований потребителей, и постоянного улучшения деятельности руководителю лаборатории необходимо разработать и внедрить Политику в области качества.

Политика лаборатории должна [1]:

- соответствовать миссии лаборатории;
- создать базу для разработки и анализа целей в области качества;
- иметь обязательство соответствовать применимым требованиям и непрерывно улучшать результативность системы менеджмента качества.

Оценка представленных пунктов 5 раздела по критериям, представленным в таблице 1, позволит выявить несоответствия в действиях руководства лаборатории и исправить их.

Стандарт ИСО 9001-2015 является общепризнанной методологией обеспечения работы и управления организацией в целом. В зависимости от специфики деятельности, требования к обеспечению работы не ограничиваются лишь ИСО 9001 т.к. этот стандарт содержит в себе обобщенные международные научные знания, но не может являться единственным требованием для эффективной работы. Например, в лаборатории неразрушающего контроля имеется свой ряд нормативно-технической документации. Лишь после обеспечения соответствия лаборатории её первоочередным требованиям, она может изъявить желание улучшать и совершенствовать свою деятельность. В таком случае система менеджмента качества будет интегратором всей деятельности лаборатории, которая объединит все процессы, наладит взаимоотношения внутреннего потребителя и позволит сделать все процессы управляемыми и контролируруемыми.

#### **Выводы:**

Таким образом, с учетом требований нормативных документов и анализа деятельности испытательных лабораторий, для лаборатории «Неразрушающий контроль и физико-химические свойства материалов» на начальном этапе работы численность штата в 3 человека будет достаточной.

Процесс подготовки к аккредитации испытательной лаборатории можно представить в виде макропроцесса, включающего в себя ряд подпроцессов со своими входами, выходами, ресурсами и механизмами. Вопросы оптимизации работы макропроцессов решаются построением модели изучаемого процесса, которая является наиболее эффективным методом изучения самого макропроцесса.

Первым этапом в построении модели любого процесса является его идентификация, необходимая для последующего управления процессом с целью обеспечения надлежащего качества, как промежуточных результатов, так и итогового (выходного) результата каждого процесса и всех его подпроцессов. Осуществление идентификации процесса основано на его описании.

#### **Литература:**

1. ИСО 9001:2015 «Системы менеджмента качества. Требования».
2. ИСО 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь».
3. ISO/IEC 17025-2017. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. – Перевод ААЦ «Аналитика», 2018. – 40 с.
4. Камышев А.А. Методика оценки результативности деятельности организации // Методы менеджмента качества, Москва 2018. – 12 с.

## МОБИЛЬДІ ҚОСЫМША КӨМЕГІ АРҚЫЛЫ БІЛІМ АЛУШЫНЫҢ ЭЛЕКТРОНДЫ РЕКТОРАТ ЖҮЙЕСІМЕН ӘРЕКЕТТЕСУ САПАСЫН ЖАҚСARTY

**Төлеген Н.Б.**

*(М.Қозыбаев атындағы СҚМУ)*

Бүгінгі күні әртүрлі құрылғылардың үлкен саны бар. Олардың кейбіреулерінің бір, нақты пайдалану саласы бар, ал кейбіреулерінің керісінше, өте кең. Осындай әмбебап құрылғылардың біріне үйреншікті смартфон жатады. Заманауи смартфондар бұрын компьютерлерге арналған көптеген міндеттерді жақсы орындайды. Дамыған операциялық жүйенің болуы кез келген эксперимент жасауға және программа құрастыруға мүмкіндік береді. Құлпын ашу батырмасын басқан сайын біз көптеген әзірлеушілердің еңбектерінің жемісін жинаймыз. Нәтижесінде бізде калькулятордан бастап, әдемі, 3-өлшемді ойындарды ойнау мүмкіндігіне дейін бай функционалымыз бар. Біз қажетті сайтты ашып, кез келген ақпаратты ала аламыз. Бірақ кейде браузердің көмегімен оны алу оңай емес немесе ыңғайсыз. Бұл жағдайда ең қолайлы нұсқа мобильді қосымша болып табылады.

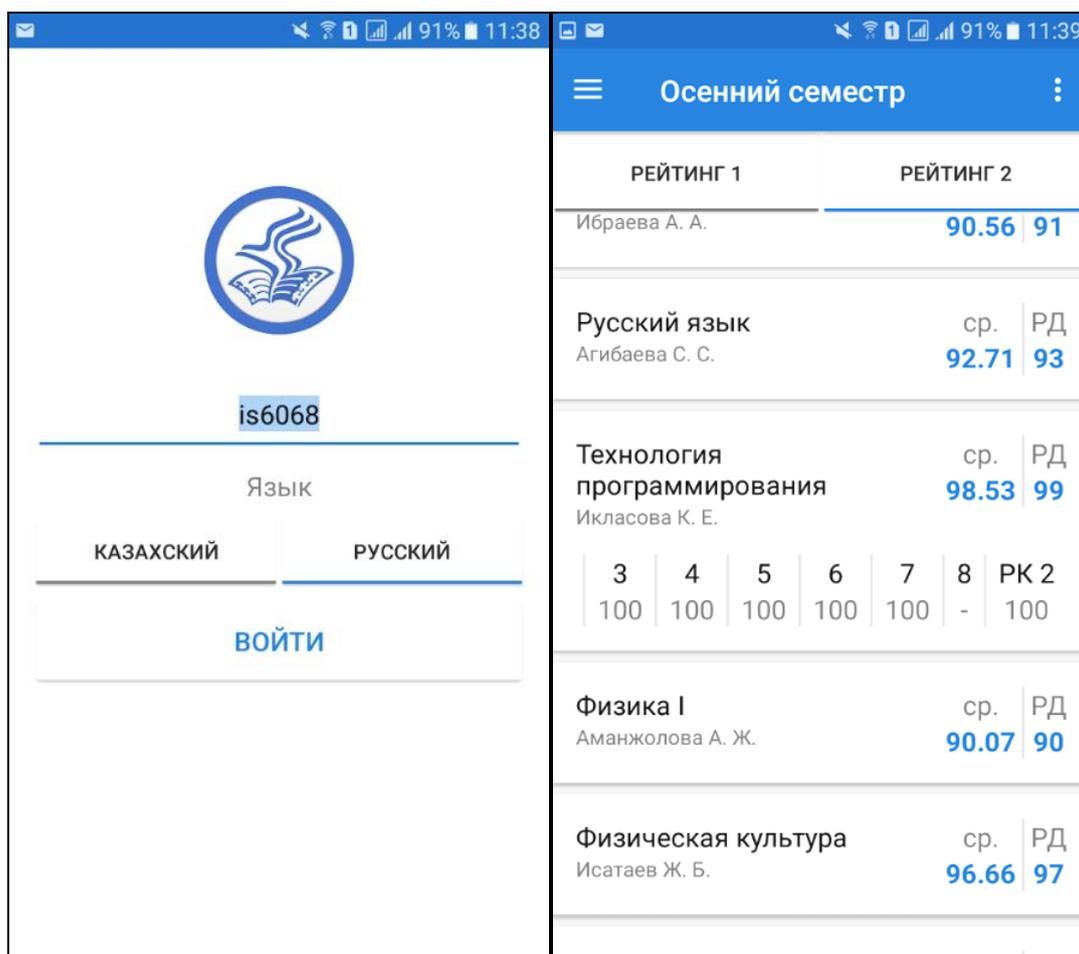
Мұндай жағдай М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университетінің электронды ректоратымен қалыптасты. Электронды ректорат Университеттің ақпараттық кеңістігінің қажетті бөлігі болып табылады. Ол білім беру процестерін басқару бойынша көптеген функцияларды автоматтандыруды түрлі деңгейлерде қамтамасыз етеді (сурет 1). Жүйе жақсы дамыған, жұмыс істейді және үнемі жаңартылады. Алайда, смартфондарды пайдаланушылар үшін электрондық ректоратты ашқанда кейбір кедергілер болған. Сондықтан, білім алушылардың университеттің білім беру жүйесімен өзара әрекеттесу сапасын жақсарту мақсатында мобильді қосымшаны әзірлеу талап етілді.

Информационно-аналитический комплекс управления вузом "ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕКТОРАТ"										
смена	ОТКРЫТЫЕ ПРОЕКТЫ	Проекты управления	Информационный сайт	Образовательный портал	Электронный ректорат	Структура вуза	Просмотр статистических данных			
СТРУКТУРА ВУЗА	Учебные планы	Образовательные программы	Академический календарь	Офис-регистратор	Аудиторный фонд	Издания	Задолженность за оказанные услуги	Книгообеспеченность	Электронный документооборот	Посещаемость
<b>Сводные данные по университету:</b> Факультетов - 8. Кафедр - 33. Специальностей бакалавриата - 60, в том числе с казахским языком обучения - 48. Специализаций бакалавриата - 65. Количество учебных групп очной формы обучения - 447, в том числе малоконтактных - 0. Количество учебных групп заочной формы обучения - 109, в том числе малоконтактных - 0. Количество студентов очного обучения - 5585, в том числе в академическом отпуске - 16, в том числе обучающихся с казахским языком обучения - 2549. Количество студентов заочного обучения - 1181, в том числе в академическом отпуске - 2, в том числе обучающихся с казахским языком обучения - 371. Количество студентов, обучающихся по ДОТ - 7193, в том числе в академическом отпуске - 23, в том числе обучающихся с казахским языком обучения - 2979.										

Сурет 1. Электронды ректорат

Первоначально, до текущего решения, подобное приложение уже существовало для смартфонов с операционной системой iOS. Приложение позволяло обучающемуся получать информацию о результатах рейтинга. Однако, на сегодняшний день приложение отсутствует на виртуальных полках магазина App Store. При этом, большая часть обучающихся не входила в целевую аудиторию этого приложения. Потому что количество обучающихся, имеющих смартфоны с операционной системой Android, значительно превалирует над iOS. Для этой части обучающихся в 2017 году, в Google Play, была опубликована первая версия приложения «Обучающийся СКГУ» (рисунок 2).

Бастапқыда, бұл шешімге дейін, осындай қосымша iOS операциялық жүйесі бар смартфондар үшін болған. Қосымша білім алушыға рейтинг нәтижелері туралы ақпарат алуға мүмкіндік береді. Алайда, бүгінгі күні Appstore дүкенінің виртуалды сөресінен қосымша жоғалып кетті. Бұл ретте білім алушылардың басым бөлігі осы қосымшаның мақсатты аудиториясына кірмеген. Себебі Android операциялық жүйесі бар смартфондары бар білім алушылар саны iOS - тан айтарлықтай басым. 2017 жылы білім алушылардың осы бөлігі үшін Google Play-да «СҚМУ білім алушысы» қосымшасының бірінші нұсқасы жарияланды (сурет 2).



Сурет 2. Қосымшаның бірінші нұсқасы.

Мобильді қосымшаны әзірлеу Android Studio көмегімен жүргізілді. Бұл Java және Kotlin бағдарламалау тілдерінде қосымшаларды жасауға арналған біріктірілген өңдеу ортасы (IDE). Google компаниясымен құрастырылған.

Смартфоны бар университеттің әрбір білім алушысы келесі ақпаратты бірнеше басудан білуге мүмкіндік алды:

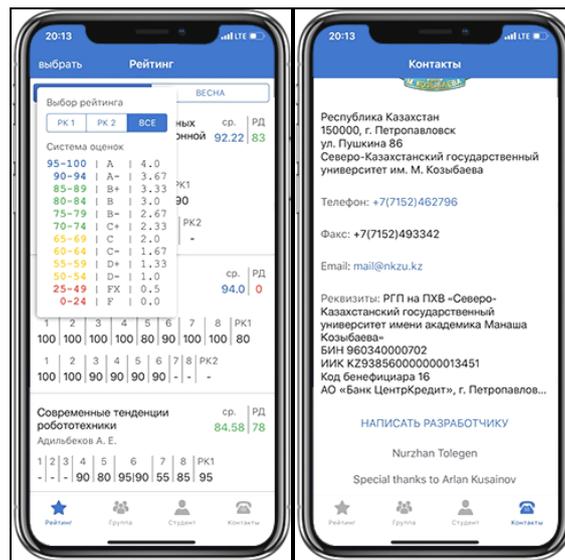
- жеке рейтинг;
- топ бойынша рейтинг;
- өзі туралы ақпарат;
- университет деректері мен деректемелері.

Google Play дүкенінде жарияланғаннан кейін бірнеше апта ішінде қосымшаны қондыру динамикасы күрт ұшып, тұрақтанды (сурет 3). Осы кезеңде көптеген студенттер кенеттен пайда болған қосымша туралы білген де жоқ.



Сурет 3. Жарияланымнан кейінгі бірінші аптадағы қосымшаны қондыру кестесі

2018 жылы заманауи үрдістерге сәйкес келетін қайта қаралған интерфейс ті қамтитын жаңарту шығарылды. IOS бар смартфондарға ие университеттің білім алушыларына енді ұялы қосымшасы болмаса, Apple компаниясының жүйелеріне арналған қосымшаларды әзірлеуді зерттеу туралы шешім қабылданды. Нәтижесінде 2019 жылы App Store дүкенінің сөрелерінде СҚМУ білім алушылары үшін жаңа қосымша пайда болды (сурет 4).



Сурет 4. iPhone қосымшасы

iPhone үшін әзірлеу Xcode арқылы жүргізілді. Бұл Swift және Objective-C тілдерінде қосымшаларды жасауға арналған біріктірілген өңдеу ортасы (IDE).

Егер Android және iOS үшін қосымшаны жасау процесін салыстырсақ, олардың әрбіреуінің өз артықшылықтары мен кемшіліктері бар. Мысал ретінде Apple экожүйесінің жабықтығы туралы айтуға болады. Олардың құрылғыларына арналған бағдарламаларды тек macOS-пен жасауға рұқсат етіледі. Ал бұл операциялық жүйе Apple тиесілі. Бұл тұрғыда Google платформасымен әлдеқайда оңай. Ол үшін қосымша құрастыруды Windows және кез келген басқа қолайлы платформадан жүргізуге болады. Бұған қарамастан Xcode-пен жұмыс істеу әлдеқайда жағымды. Әзірлеу және интерфейс құралдары тұрғысынан ол Android Studio-ға қарағанда ыңғайлы. Рас айтқанда, Apple платформаларына әзірлеудің қаржы шығыны көбірек.

2020 жылы Android платформасына кезекті жаңарту шығарылды. Бұл жаңарту маңызды болып табылады, себебі ол емтихан және GPA туралы ақпаратты көру мүмкіндігін қамтиды. Енді емтихан күні мен бағалау туралы ақпаратты білу әлеуметтік желілерде отырғандай оңай болды.

Қосымшада оның ішінде пайдаланушының белсенділігін мониторингілеу мүмкіндігі бар. Бұл платформалардың әрқайсысынан қолдану статистикасын жасауға мүмкіндік береді. Әдеттегі күндері білім алушылар қосымшаға орта есеппен 7000-10000 рет кіреді. Ал аралық бақылау немесе сессия кезінде бұл сан тәулігіне 50000-ға жетеді.

Астыңғы диаграммада 2019 – 2020 оқу жылында қосымшаны қолданған білім алушылардың мобильді платформалар қатынасы көрсетілген.

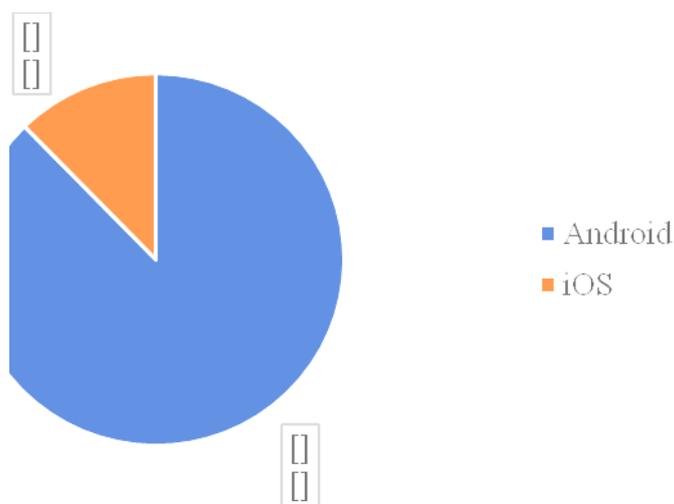


Диаграмма 1. Платформалар бойынша пайдаланушылардың арақатынасы

Жасалған жұмыстың нәтижесі Android Және iOS платформаларына арналған белсенді жұмыс істейтін екі қосымша болып табылады. М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университетінің білім алушылары келесі ақпаратты оңай және жылдам алуға мүмкіндік алды:

- әрбір оқу аптасына бағаны қамтитын ағымдағы барлық пәндер бойынша жеке рейтинг;
- үлгерімі бойынша сұрыпталған білім алушылардың тізімін көрсететін топ бойынша рейтинг;
- Бақылау күнін, типін, сондай-ақ бағалауды көрсететін емтихандар бойынша ақпарат;
- GPA және диплом түрі (соңғы курста оқитындар үшін);
- университет туралы ақпарат және деректемелер;
- құрастырушымен кері байланыс мүмкіндігі.

#### Әдебиет:

1. О проекте e-Rectorat, <http://is.nkzu.kz/e-rectorat/Visits/about.asp> (Файл орналасқан күні: 2004. Өзекті күні: 20.03.2020).
2. Android Studio, [https://ru.wikipedia.org/wiki/Android\\_Studio](https://ru.wikipedia.org/wiki/Android_Studio) (Файл орналасқан күні: 2015. Өзекті күні: 20.03.2020).
3. Xcode, <https://ru.wikipedia.org/wiki/Xcode> (Файл орналасқан күні: 2008. Өзекті күні: 20.03.2020)

## ЕЖЕЛГІТҮРІК ОРХОН-ЕНИСЕЙ ЖАЗБАЛАРЫН ТАНУ БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ҚАМТАМАСЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ

Ұмтылқызы Назира, Жартыбаева Макпал  
Ғылыми жетекші: Искаков К.Т.

(Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті)

«Мемлекет басшысы жаңа индустрияны қолға алып, бұрындары айналыспаған сандық технологияларды енгізу керектігіне мән берді. Ал еңбек өнімділігін арттыру үшін кәсіпорындарды жаңғыртып, робот технологиялар мен жасанды интеллект сынды заманауи әдістерді өндіріске қолдану маңызды»- деп атап өтті Елбасы Нұрсұлтан Назарбаев.

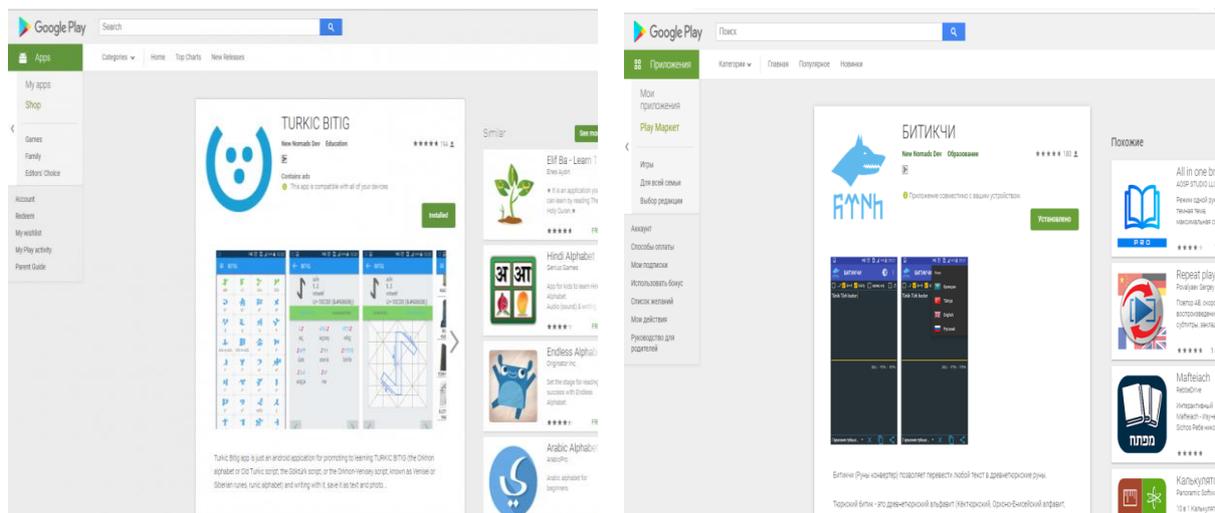
Қазақ елі тарихи құндылықтарға бай, мәдениеті мол ел. Оған ұқыппен қарап дәріптеу мемлекеттің әрбір азаматының міндеті. Мақалада көрсетілген негізгі тапсырмаларды орындауда заманауи ақпараттарды пайдалану, соның ішінде нейрондық желілер көмегімен, компьютерлік көру технологиясын пайдалану өзекті орын алады. Елбасымыздың «Цифрлы Қазақстан» бағдарламасы көптеген тарихи дүниелерді цифрлы турде қайтадан жаңғыртуға мүмкіндік берді.

Қазіргі кезде бүкіл ел алдында, әсіресе, болашақ ұрпақ алдында жаңа сапалық даму тұр. Оның басты тармағының бірі – цифрландыру. Цифрландыру қазіргі таңда **ақпараттандыруды, автоматтандыруды, роботтандыруды және жасанды нейрондық желілерді** қоғамға енгізудің үздіксіз түрленетін, динамикалық өзгерістерге ұшырайтын, масштабталатын және ықпалдасуға бейімделетін қасиетімен ерекшеленеді. Сандық технология – табысты болашақтың кілті. Олай болса мен осы аталғандарды ескере отрып, ежелгітүрік Орхон-Енисей жазбаларын тану жүйесін автоматтандыруды, нейрондық желі арқылы жүзеге асырмақшымын.

Орхон-Енисей ескерткіштерінің маңызы қандай? Күлтегін, Білге қаған және Тоныкөк ескерткіштері (Орхон-Енисей) - мазмұны мен түрі жағынан да, тілі мен көркемдегіш құралдары жағынан да, өлең құрылысы, композициясы жағынан да ежелгі түркі халықтарына ортақ көркем туындылардың үлгісі, сонымен қатар, ол қазақ әдебиетінің де асыл қазынасына енетін әдеби мұра.

Орхон-Енисей жазбаларын тану арқылы біз өткен тарихымыз бен мәдениетімізді өшірмей, келер ұрпаққа мұра етіп қалдырамыз. Тек мұраға емес, өткенімізді бойымызға сіңіріп өсіп, түркі текті халық екенімізді, басқа халықтардан ерекшеліктерімізді сақтап қаламыз. Тілін, дінін, тарихы мен мәдениетін ұмытқан ешбір халық тарих қатпарынан орын ала алмайды. Біз рухани байлықты сақтап, көбейтіп отырып, болашаққа сеніммен қараймыз. Сол себепті де ежелгітүрік Орхон-Енисей жазбаларын тану жүйесін құру әлем алдында біздің ұлт ретіндегі орнымызды көрсететін, тарихымыздың тереңнен тарағанын түсіндіретін, өшпес өмірлік жазба мәдениетіміз бар екенін білдіретін таптырмас құрал деп білемін.

Әрине, түрік жазбаларын оқуға, жазуға арналған «<http://bitig.org/>» сайты, Бітік жазуы (Тюркбитиг) және Бітік жазу конвертері (Битикчи) қосымшалары (1-сурет) жұмыс істейді.



Сурет 1. Бітік жазуы (Тюркбитиг) және Бітік жазу конвертері (Битикчи) қосымшалары

«[Http://bitig.org/](http://bitig.org/)» сайтында Орхон-Енисей таңбаларының қазақ әріптеріндегі баламасын көрсеткен. Дауысты және дауыссыз дыбыстар мен жуан, жіңішке дыбыстарды да ажыратып көрсетілсе, "Бітік жазу" конвертері де ашық қолданысқа енген. Осы қосымша арқылы өзіңіздің жазған жазуыңызды Бітік жазуына автоматты түрде өзгерте аласыз. Десек те, әлі күнге дейін өшіп қалуға жақын, бүлінген таңбаларды тануға арналған бағдарлама жасалмаған. Осындай бағдарламаны жасау үшін мен жұмысымда машиналық оқыту, компьютерлік көру, жасанды нейрондық желі, және python бағдарламалау тілі мен Open CV кітапханаларын және Knn әдісін қолданамын.

Машиналық оқыту - бұл үлкен көлемдегі мәліметтерді өңдеуді жеңілдетуге және автоматтандыруға мүмкіндік беретін ғылыми білімнің және алдыңғы қатарлы технологиялық пәннің маңызды және тез дамып келе жатқан саласы. Ірі және алдыңғы қатарлы корпорациялар машиналық оқыту алгоритмдерін зерттеумен және құрумен айналысады, бірақ бұл механизм сонымен қатар бірқатар кіші міндеттерді шешуге мүмкіндік береді. Көптеген алгоритмдер кейсің зерттеуіне негізделген.

«Машина көру» терминінде көптеген синонимдер бар: компьютерлік көру, визуалды суреттерді тану, кескінді талдау және т.б.

Компьютерлік көру мен машиналық көруді шатастырмаған жөн. Компьютерлік көру - бұл жалпы зерттеу саласы, ал машиналық көру - өндірістік міндеттермен байланысты инженерлік пән. Компьютерлік көру - бұл кескіндер мен көріністерді талдауға арналған теория мен негізгі алгоритмдерді зерттейтін ғылыми пән.

Қазіргі уақытта өндіріс процесінде туындайтын әртүрлі міндеттерді шешу үшін машина көруінің өнеркәсіптік жүйелерін қолдануға қызығушылық қатты өсті. Бүгінде машиналық көру жүйесі өндірістік процестерді бақылау және кәсіпорындардың рентабельділігін арттыру үшін тиімді құрал болып табылады. Соңғы буындағы жоғары өнімді есептеуіш машиналар сандық бейнеақпараттың ағындарын өңдеудің көптеген міндеттерін шешуге және нақты уақыт режимінде шешім қабылдауға мүмкіндік береді.

CV сияқты жиі қысқартылған компьютерлік көру компьютерлерге "көру" және суреттер мен бейнелер сияқты сандық бейнелердің мазмұнын түсінуге көмектесетін әдістерді әзірлеуге ұмтылатын зерттеу саласы ретінде анықталады. Ол өндірісте, роботтарды басқару кезінде, процестерді автоматтандыру кезінде, медициналық және

әскери қосымшаларда, спутниктерден бақылау кезінде және дербес компьютерлермен жұмыс істеу кезінде, атап айтқанда сандық бейнелерді іздестіру кезінде талап етіледі.

Компьютерлік көру келесі бөлімдерден тұрады:

- іс-әрекеттерді жаңғырту;
- заттарды табу;
- объектілерді бақылау;
- үлгіні тану;
- кескіндерді өңдеу.

Машиналық көру міндеттері:

1. Тану
2. Сәйкестендіру
3. Табу
4. Мәтінді тану
5. 2D сурет бойынша 3D пішінін қалпына келтіру
6. Қозғалысты бағалау
7. Суреттерді қалпына келтіру
8. Роботтар

К Жақын көрші (KNN) алгоритмі келесі мақсаттарда қолданылады:

Банк жүйесінде

KNN-ді банктік жүйеде адамның несиеге келісуге болатындығын болжау үшін қолдануға болады ма?

Несиелік рейтинг есебінде

KNN алгоритмдерін ұқсас сипаттамалары бар адамдармен салыстырғанда адамның несиелік рейтингін анықтау үшін қолдануға болады.

Саясатта

KNN алгоритмдерін қолдана отырып, біз ықтимал сайлаушыны әртүрлі сыныптарға жіктей аламыз, мысалы: «Мен дауыс беремін», «Мен дауыс бермеймін», «Мен Нұр Отан партиясына дауыс беремін», «Мен Ақжол партиясына дауыс беремін».

KNN алгоритмін қолдануға болатын басқа салалар - сөйлеуді тану, қолжазбаны анықтау, кескінді тану және бейнені тану.

Орхон-Енисей жазбаларын тану бағдарламасын жасау да мен K-NN алгоритмін қолдандым.

K-NN алгоритмі - K-жақын көршілер әдісі (англ.: *k-nearest neighbors method*, *k-NN*) - классификация мәселесін шешуге арналған әдістердің бірі. K-NN келесі ережеге негізделеді: объект өзінің ең жақын көршілеріне жататын сыныпқа жатады деп саналады. Бұл жерде «көршілер» дегеніміз белгілі бір мағынада зерттелетін нәрсеге жақын объектілерді білдіреді.

Назар аударыңыз, бұл жерде объектілердің бір-біріне қаншалықты жақын екенін анықтай білу керек, яғни, объектілер арасындағы «қашықтықты» өлшей білу. Бұл міндетті түрде Евклид қашықтықты білдірмейді. Бұл объектілердің жақындығының өлшемі болуы мүмкін, мысалы, түсі, формасы, дәмі, иісі, қызығушылығы (егер біз адамдар тобын қалыптастыру туралы айтатын болсақ), мінез-құлық, үлгілері және т.б. Сонымен, объектілердің ұқсастығы k-жақын көршінің алгоритмінің (KNN) негізінде жатыр.

Барлық бақылаулардың ішінде алгоритм бұрыннан белгісіз болған жаңа объектіге ұқсас k белгілі объектілерді (k-жақын көршілер) ажырата алады.

Бұл алгоритмнің маңызды міндеті - жақын қарастырылатын жазбалар саны болып табылатын k коэффициентін таңдау.

Жақын K Жақын көрші (KNN) алгоритмі жаңа деректер нүктелерінің мәндерін болжау үшін «мүмкіндік ұқсастығын» қолданады, бұл жаңа мәліметтер нүктесіне оның

жаттығу жиынындағы нүктелерге қаншалықты сәйкес келетініне байланысты мағына беріледі.

Біз оның жұмысын келесі қадамдарды қолдана отырып түсінеміз -

1-қадам - Кез-келген алгоритмді орындау үшін бізге мәліметтер жиынтығы қажет. Сондықтан, KNN алғашқы қадамында біз жаттығу деректерін, сондай-ақ тест мәліметтерін жүктеуіміз керек.

2-қадам - Әрі қарай бізге K мәнін, яғни жақын орналасқан нүктелерді таңдау керек. K кез келген бүтін сан болуы мүмкін.

3-қадам - Тест деректеріндегі әрбір нүкте үшін келесі әрекеттерді орындаймыз -

3.1 - кез-келген әдісті қолдана отырып, тест мәліметтері мен жаттығулар туралы мәліметтердің әр қатары арасындағы қашықтықты есептеңіз: Евклид, Манхэттен немесе Хамминг қашықтықтары. Ең көп қолданылатын қашықтықты есептеу әдісі - Евклид.

3.2 - Енді қашықтыққа сүйене отырып, оларды өсу ретімен сұрыптаңыз.

3.3 - Әрі қарай, ол сұрыпталған массивтен жоғарғы K жолдарын таңдайды.

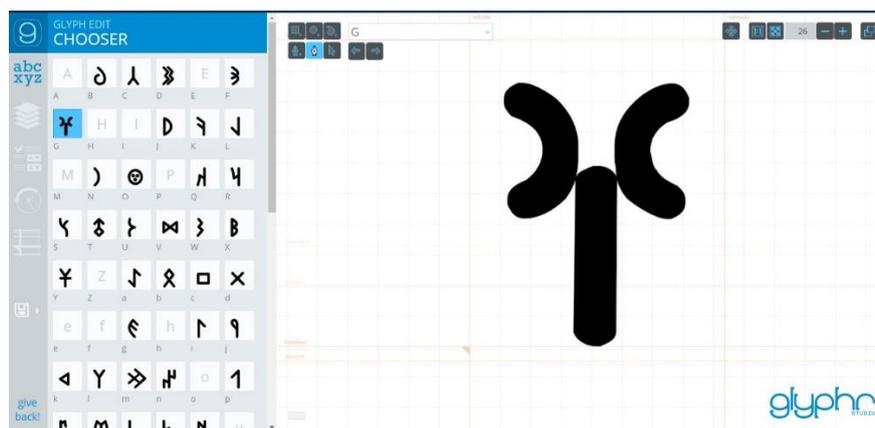
3.4 - Енді ол сыныпқа осы жолдардың ең көп таралған класына негізделген үзіліс нүктесін тағайындайды.

4-қадам – Соңы.

K-NN әдісіне сәйкес, біз оны ең жақын көршілерінің k жататын класына жатқызамыз.

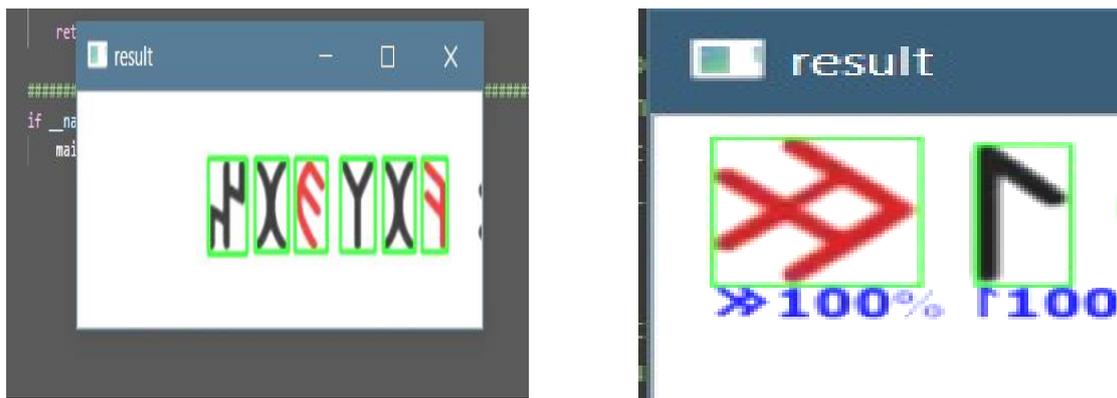
Нысандар арасындағы қашықтық Евклид нормасы мағынасында түсініледі, яғни  $(x1, y1)$  және  $(x2, y2)$  координаттары бар нысандар арасындағы қашықтық  $\sqrt{((x1 - y1))^2 + (x2 - y2)^2}$  болады.

Менің бағдарламам Python бағдарламалау ортасында Open CV кітапханаларын пайдалана отырып, K-NN (англ. k-nearest neighbors algorithm, k-NN) (жақын көршілер)-объектілерді автоматты жіктеуге немесе регрессияға арналған метрикалық алгоритмі қолданып жасалады. Осы жұмыста бірінші кезекте негізгі таңбаға негізделген бірнеше жаңа таңба нұсқасы жасалып, деректер қоры жинақталады (2-сурет).



Сурет 3. Жаңа Орхон-Енисей таңбасын құру

Сақталған деректер қорындағы суреттер арқылы ескірген, бүлінген Орхон-Енисей жазбасын дұрыс таңбаға қанша пайызға жақын екенін тауып, ежелгі Орхон-Енисей таңбасы танылады (3-сурет). Сонымен қатар, бұл таңбалардың қазақша баламасын тауып беретін болады.



Сурет 3. Орхон-Енисей таңбаларын табу

Мақаланың басында атап өткенімдей Орхон-Енисей жазбаларын зерттеу, оны тану, оқып өткенімізді білу, дәріптеу бүгінгі біздердің міндетіміз. Әрине, ежелгі Орхон-Енисей жазбаларын оқып-зерттеуде істелініп жатқан жұмыстар аз емес. Сол жұмыстардан менің жұмысымның басты ерекшелігі- бірден тануға келмейтіндей өшуге жақын таңбаларды дәлме дәл танып, тауып беру. Бұл жұмыста бір негізгі таңбаға бірнеше жақын таңбалар қоры жинақталады. Осы жерде таңбаны дәл табу үшін ол қордағы деректердің көп болуының маңызы зор, алайда оның кері жағы таңбаны табуға кететін уақыт және жадтан көп орын алуы болмақ. Ал деректер қоры аз болса, таңбаларды дәл табу ықтималдығы төмендейді. Осы жағдайларды ескере отырып, мен жұмысымды ары қарай жетілдіретін боламын. Сонымен қатар, жұмыс кез келген ІТ маманы емес қолданушы да қолдана алатындай сайт түрінде жасалады. Бүгінгі таңда мобильді қосымшалардың алар орнын ескере отырып, бұл жұмыстың мобильді түрін жүзеге асыру менің алдағы мақсатым болып табылады.

#### Әдебиет:

1. Нейронные сети для начинающих. Часть 1 [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/post/312450/> (дата обращения: 15.05.2018 )
2. <http://bitig.org/>
3. Berry, Michael J.A. "Data mining techniques: for marketing, sales, and customer relationship management" / Michael J.A. Berry, Gordon Linoff. – 2nd ed.
4. <https://informburo.kz/kaz/btk-zhazuy-degen-ne-aza-zhernde-kltegngge-deyn-de-lpbi-bolan.html>

УДК 621.311.24

## О РАЗРАБОТКЕ МОДЕЛИ МИНИ ГЭС НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

**Козьяйчев С.М.**  
(СКГУ им. М.Козыбаева)

#### Аннотация

Данная статья посвящена разработке модели мини гидроэлектростанции на основе использования ресурсов очистных сооружений. В первом разделе статьи рассматривается проблема энергосбережения в Республике Казахстан и использование

мини ГЭС на основе очистных сооружений выбрано в качестве метода для снижения процента энергоемкости в Северо-Казахстанской области. Во втором разделе рассматривается опыт ООО «Томской генерирующей компании» по внедрению мини ГЭС в производство электроэнергии в общую сеть электроснабжения. Предложена идея проектирования подобной мини ГЭС на основе ресурсов сточных вод очистных сооружений города Петропавловск. В третьем разделе приведены формулы для математического моделирования обоснования выбора гидроагрегата мини ГЭС. В четвертом разделе приведены основные этапы расчета отдельных узлов гидроагрегата, автоматической системы управления для оценки работоспособности и планирования оптимизации работы оборудования.

Ресурсо- и энергосбережение - проблема многогранная и актуальная. Для Казахстана она более чем актуальна, т.к. энергоресурсы являются одним из основных источников жизнеобеспечения нашего государства.

Энергосбережение в Казахстане активно развивается, появляются новые технологии, разработаны и выявлены основные направления, ведется внедрение и установка нового оборудования, в соответствии с поставленной целью по снижению энергоемкости страны до 2020 года на 25%, до 2050 года на 50%. Все это - новое в энергосбережении Казахстана, поэтому необходимо постоянное поддержание и стимулирование энергосбережения государством.

Одним из эффективных мер по осуществлению программы по энергосбережению на основе развития инженерных систем, электроэнергетической отрасли является – внедрение мини ГЭС, использующие потенциал вод очистных сооружений.

Для преемственности эффективных показателей данной технологии проанализируем опыт Российской Федерации. Мини-ГЭС (рис. 1) введена в эксплуатацию в поселке Орловка под Томском, и на сегодня она самая мощная среди мини-гидроэлектростанций в России. Мощность ГЭС — 1000 кВт, которые вырабатываются из неостребованных ресурсов — сточных вод. Гидро-электростанция расположена на берегу Томи, недалеко от сточных очистных сооружений. Сюда уходит вся использованная вода из канализационной сети Томска, Северска и Орловки, проходит очистку и сбрасывается в реку с высоты 96 метров [3].



Рисунок 1. Мини ГЭС, использующая ресурсы очистных сооружений

Таким образом, применения подобного возобновляемого источника как мини ГЭС в условиях конструкции очистных сооружений, выброса в реку Ишим с высоты 25 метров в городе Петропавловск становится возможным исходя из опыта ООО «Томской генерирующей компании». Выработанная электрическая энергия таким

образом в перспективе может вводиться в общую сеть и покупаться АО «СК РЭК» по установленному тарифу на соответствующий тип возобновляемый источник энергии – гидроэнергия.

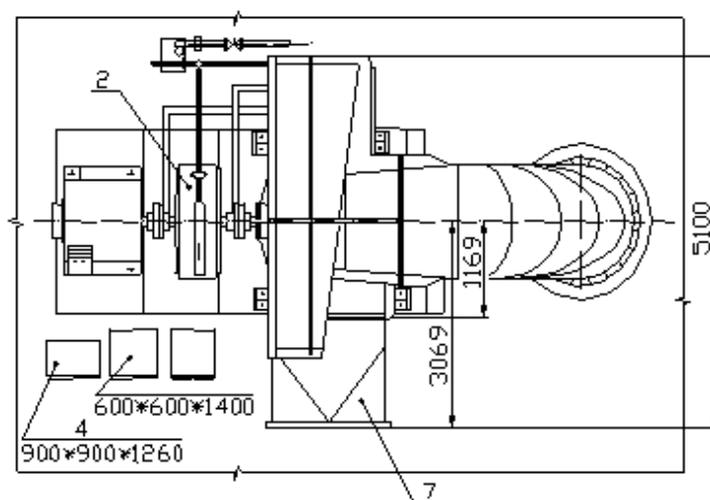
Для введения данного гидроэнергетического продукта в разработку необходимо разработать макет, произвести расчетные работы, включающие оценку электроэнергетического потенциала сточных вод города Петропавловск, выбор соответствующего по расчетной мощности гидроагрегата, включающего следующие компоненты (рис. 2):

- пропеллерную гидротурбину;
- противоразгонное устройство с трубопроводом;
- генератор трехфазного переменного тока на основе асинхронного электродвигателя;

–аппаратура автоматики (система управления и возбуждения.)

Основными параметрами, определяющие мощность мини ГЭС являются:

- $Q$  - расход воды (л / сек);
- $H$  - полный гидростатический напор (м);
- $n$  – скорость вращения работающего рабочего колеса - турбины (об/мин.);
- $N_{стр}$  – мощность струи потока;
- $S$  - сечение потока ( $m^2$ );
- $g = 9,8$  м/с, скорость свободного падения;
- $d$  – диаметр рабочего колеса (м);
- $P_n$  – мощность потока;
- $v_{вх}$ ,  $v_{вых}$  -; скорости течения входа и выхода в рабочих колесах (м/сек) [1].



Габаритные, установочные и присоединительные размеры гидроагрегатов ГА8 и ГА8М с пропеллерной турбиной  
 1 - гидротурбина; 2 - противоразгонное устройство с трубопроводом;  
 3 - генератор; 4 - аппаратура автоматики; 5 - муфты; 6 - колена;  
 7 - переходник; 8 - диффузор

\* Размеры зависят от мощности генератора  
 Размеры в скобках для ГА8М

Рисунок 2. Структура гидроагрегата мини ГЭС

Априори нужно произвести расчет скорости вращения рабочего колеса турбины (формула 1), расхода воды (формула 2), мощности струи потока (формула 3), мощность потока (формула 4), мощность мини ГЭС на очистных сооружениях (формула 5).

$$n = Q \cdot s \cdot g \cdot H \quad (1)$$

$$Q = \pi \cdot d^2 \cdot v / 4 \quad (2)$$

$$N_{стр} = \pi \cdot d^2 \cdot s \cdot v^3 / \eta \cdot 8 \quad (3)$$

$$P_n = \rho \cdot Q [gH + (v_{вх}^2 - v_{вых}^2) / 2] \quad (4)$$

$$P_{ГЭС} = 0,098 \eta \cdot P_n \quad (5)$$

Учитывая гидроэнергетический ресурс сточных вод города Петропавовск, среднему значению расхода воды, мощности струи потока, выбранного скорости вращения рабочего колеса гидротурбины среднее значение мощности составляет 40 кВт.

Вышеизложенные формула детерминируют математическое моделирование расчет энергетического потенциала с целью выбора гидроагрегата мини ГЭС. Следующим шагом является проектирование математической модели расчета отдельных узлов мини ГЭС на основе очистных сооружений. Основными этапами данного раздела проектирования являются:

- расчётная модель водоналивного колеса, методика расчета и оптимизации его параметров;
- математическое моделирование асинхронного электродвигателя;
- математическое, имитационное моделирование работы асинхронного электродвигателя в генераторном режиме;
- разработка системы автоматического управления параметрами асинхронного генератора [2].

Проектирование и введение эксплуатацию мини ГЭС, использующие ресурсы очистных сооружений города Петропавловск не решит проблемы энергосбережения на глобальном уровне в Северо-Казахстанской области, в Республике Казахстан, но успех ее внедрения и эффективное производство электроэнергии может послужить хорошим опытом, отправной точкой для организации сети подобных гидроэлектростанций.

#### Литература:

1. Потапов В.М., Ткаченко П.Е., Юшманов О.Л. Использование водной энергии. «Колос», М., 1972.
2. Андреев А.Е., Бляшко Я.И., Елистратов В.В., Кубышкин Л.И., Кудряшова И.Г., Масликов В.И., Савин Д.М. и др. Гидроэлектростанции малой мощности: Учеб. Пособие / Под. Ред. Елистратова В.В. Спб.: Изд-во Политехи. Ун-та.-2005. 432 с.
3. <http://expert.ru/siberia/2014/42/ges-nad-stochnyimi-vodami>

## ПРОБЛЕМЫ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ В ЭНЕРГОСИСТЕМЕ

**Шарифьян Д.Р., Зыкова Н.В.**  
*(СКГУ им. М.Козыбаева)*

В современных условиях обеспечение эффективного управления электроэнергетическими системами входит в ранг первоочередных задач и при грамотной реализации несомненно даст ожидаемый эффект как для энергетических компаний, так и для потребителей электрической энергии.

Для компаний, обеспечивающих транспорт электрической энергии, максимальный эффект можно получить только при оптимальном управлении потоками мощности и энергии. При этом одним из основных показателей эффективности являются потери активной мощности и энергии.

В распределительных сетевых компаниях оптимизацию режима в электрических сетях целесообразно выполнять посредством управления потоками реактивной мощности и уровнями напряжений. Это можно сделать как имеющимися источниками реактивной мощности и устройствами регулирования напряжения, так и дополнительными компенсирующими устройствами.

Под компенсацией реактивной мощности (КРМ) понимается выработка реактивной мощности в некоторых узлах сети, с тем, чтобы снизить её величину, генерируемую на станциях и передаваемую по электрическим сетям. Такие мероприятия позволяют добиться ряда преимуществ: снизить потери мощности, напряжения, увеличить пропуск распределительной сети, повысить устойчивость и надёжность электропередач.

Рациональная компенсация реактивной мощности давно признана одним из способов повышения энергоэффективности электрических сетей. Оптимизационная задача КРМ заключается в получении наиболее выгодного решения для рассматриваемого объекта в конкретных условиях его функционирования и взаимодействия.

На сегодняшний день применение методов КРМ разработанных при плановой экономике, неэффективно в связи с изменившимися условиями функционирования электроэнергетической системы. Существующие алгоритмы, основанные на нечёткой логике с использованием искусственных нейронных сетей, дают только частные решения рассматриваемой задачи.

Подтверждением отсутствия эффективного метода компенсации реактивной мощности, применяемого в электрических сетях, являются завышенные коэффициенты реактивной мощности, неоптимальные уровни напряжения в узлах нагрузки, перегрузка оборудования, а также принятые нормативно-правовые акты.

Основной причиной существующих проблем с внедрением и использованием средств компенсации реактивной мощности и регулирования напряжения в электрических сетях является существенное отставание от современного уровня методической и нормативно правовой базы, централизованной системы управления реактивной мощностью и уровнями напряжения в электроэнергетической системе Казахстана. В частности, кроме уже перечисленного, отсутствуют:

- отраслевой стандарт по оценке системного экономического эффекта от установки и ввода в работу средств компенсации реактивной мощности в магистральных (220-500 кВ) и распределительных электрических сетях (0,4-110 кВ);

- единая математическая модель Казахстана для всех участвующих субъектов оптового и розничного рынков электроэнергии. На такой модели можно было бы проводить на единой информационной базе взаимосогласованные расчеты по оптимизации потоков реактивной мощности и уровней напряжения в электрических сетях, по выбору мощности и мест установки Системы компенсации реактивной мощности на среднесрочную и долгосрочную перспективу;

- многоуровневая автоматизированная система управления потоками реактивной мощности и напряжениями в электрических сетях с комплексным использованием регулировочных возможностей потребителей, распределенной генерации, электрических сетей и станций. Как показывает практика, точечные локальные действия по регулированию реактивной мощности и уровней напряжения не дают, как правило, желаемого результата;

- система отраслевой отчетности и мониторинга объемов внедрения компенсирующих устройств, степени и эффективности их использования у потребителей, в электрических сетях и на электрических станциях; экономический механизм возврата инвесторам полученной экономии от внедрения системы компенсации реактивной мощности в электрических сетях и у потребителей. Это существенно сдерживает широкое применение энергосервисных контрактов для такого внедрения.

Требуют актуализации и приведения в соответствие с современными требованиями, международными нормами и с учетом передового отечественного и зарубежного опыта:

- стандарты по техническому обслуживанию, диагностике, эксплуатации и порядку использования средств регулирования напряжения в электрических сетях, в том числе *Регулирование под нагрузкой* и Автоматическое регулирование напряжения трансформаторов на силовых трансформаторах и автотрансформаторах 6-500 кВ, линейных регулировочных трансформаторов в распределительных электрических сетях;

- электромагнитная совместимость технических средств. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения» в части установления норм на уровни искажений несинусоидальности и несимметрии токов. Это создает трудности при выборе мест, мощности и режимов работы компенсирующих устройств;

- система подготовки, обучения и повышения квалификации персонала электрических станций, электрических сетей и потребителей электроэнергии в области применения современных средств компенсации реактивной мощности и регулирования напряжения в электрических сетях, современных автоматизированных систем управления этими средствами.

Качество проведения оптимизации потоков реактивной мощности зависит не только от выбранной методики, но и от качества исходной информации, а точнее от степени её искажения или неопределённости. Неопределённость при решении задачи управления потоками реактивной мощности заключается в стохастическом характере изменения активных и реактивных нагрузок, недостоверности или отсутствии информации о них, что сегодня связано с укрупнением центров питания, слабой обеспеченностью измерительными приборами, с функционированием рынков электрической энергии, а также с изменением схем электрических сетей точек нормального размыкания в процессе эксплуатации.

Но даже при стопроцентном оснащении всех ПС и потребителей приборами учёта активной и реактивной энергии неопределённость информации будет иметь место в *электроэнергетических систем*. Только определяться она будет уже не метрологической составляющей, а свойствами стохастичности электрических нагрузок и условиями работы рынков электроэнергии, а в дальнейшем - долей активных потребителей, подключенных к распределительной сети.

На современном этапе развития энергетической системы страны условия неопределённости реактивных нагрузок проявляются достаточно сильно в распределительных сетях напряжением 110 кВ и ниже, принадлежащих РСК. Это связано с тем, что расчёты между смежными сетевыми организациями осуществляются только по активной энергии (и мощности), то есть точное измерение значений РМ не требуется, а большинство ПС не имеет системного значения, поэтому не обеспечивается устройствами телеизмерений.

При конкретном проектировании тип, мощность и другие параметры компенсирующих устройств выбираются в зависимости от поставленной задачи: регулирования напряжения в нормальных и послеаварийных режимах, снижения потерь активной мощности (энергии) в сети, увеличения пропускной способности элементов сети, снижения уровней несинусоидальности и несимметрии напряжений до нормируемых значений.

Однако КРМ, как совокупное решение всех указанных задач, при исходной информации разного качества, осуществляемое на основе системного анализа, до сих пор не рассматривалась.

Современное направление развития электроэнергетических систем, как в мире, так и в Казахстане связано с развитием Smart Grid или активно-адаптивных сетей, что приводит к необходимости пересмотра принципов и способов управления.

Проблема управления электроэнергетическими системами в современных условиях многогранна и должна заключаться не только в разработке принципа управления технической системой, но и способа внедрения данного принципа на производстве. В этом раскрывается дуальный подход к управлению: технологическое управление и менеджмент. Поэтому целесообразно понятие оптимального управления потоками РМ рассматривать в ракурсе решения двух задач: технологического управления потоками РМ и системы менеджмента для эффективного управления эксплуатационными издержками и получения максимальной прибыли.

#### **Литература:**

1. Воротницкий В.Э., Рабинович М.А., Каковский С.К. Оптимизация режимов электрических сетей 220-750 кВ по реактивной мощности и уровням напряжения.// Энергия единой сети, 2013, №3(8), стр. 50-59.
2. Горожанкин П.А., Майоров А.В., Макаровский С.Н., Рубцов А.А. Управление напряжением и реактивной мощностью в электроэнергетических системах. Европейский опыт.// Электрические станции, 2008. №6, стр.40-47.
3. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Единой национальной электрической сети/ Бударгин О.М., Бердников Р.Н., Шимко М.Б., Перстнев П.А., Воротницкий В.Э., Красноярск, ИПК «Платина», 2015. 168 с.
4. Овсейчук В., Трофимов Г., Кац А и др. Компенсация реактивной мощности. К вопросу о технико-экономической целесообразности// Новости электротехники, 2008, №4(52).

## PRINCIPLES OF ORGANIZATION OF COMPUTER SYSTEMS AND NETWORKS

**A.Kh. Bazhay**

*(M.Kozybaev NKSU)*

The objective needs of human society at the present stage of development require an increasingly accelerating development and implementation of computer technology. The scale of the use of computer technology in the infrastructure of the states of the world community is unparalleled. Computer facilities (CF) in one way or another affects all the processes that occur: information, technological, social, financial, economic, etc.

Information has now become a resource that, like traditional resources (minerals, energy, labor, etc.), can be extracted, processed, used, sold, and purchased. The strategic capabilities of the state are largely determined not only by the total amount of traditional resources used, but also by the availability and use of information resources [1].

It is difficult to find any field of science, technology, production, management, etc. where computer technology is not used. Moreover, the scope of CF is continuously developing, as the breadth (there are all new and new tasks and applications) and depth ("on the shoulders" CF lie more complex challenges, increasing responsibility and complexity).

Large-scale Informatization and complex automation of production, science, technology, management, etc. takes a leading place among the strategic directions of scientific and technological progress in developed and developing countries.

Therefore, the level of development of CF weapons in the world is unparalleled. New and new electronic computers (EC) of all classes are being created, from giant multi-machine and multiprocessor systems and complexes to personal EC (PCs) intended for individual use and built-in micro-computers [2].

A computer system is a set of technical means designed to process input information according to a given algorithm in the process of solving a problem.

In general terms, any computing system consists of four groups of devices: an arithmetic logic device, memory, a group of input-output devices, and a control device.

ALD – an arithmetic-logic device is designed to perform:

1. arithmetic operations (addition, multiplication, subtraction, division - with options);
2. logical operations (logical addition and multiplication, addition modulo 2, inversion, etc.);
3. shift operations (left, right, logical, arithmetic, cyclic, etc.).

CD (CCD) – control device (central control device) – Designed to control the operation of all other devices.

ALD together with CD (CCD) form the PROCESSOR.

MD – memory device (memory) – it is intended for storing programs (commands and data) for the duration of the program or its part, as well as for long-term storage of information.

IOD – input/output device - the most diverse class of devices for organizing input / output of information (there can be both combined IOD - drives, and divided devices: keyboard - input device, printer - output device).

Depending on the purpose of the computing system, the quantitative and qualitative composition of the devices of each group may be different [3].

Classification of computers.

The basis of a computing system or network is computers. Therefore, the purpose and capabilities of each computing system are determined primarily by computers.

The following types of classification of computers are distinguished.

I. According to the type of signals circulating in computers, they distinguish:

1. AC – analog computers – information is presented in continuous (analog) form. It has high speed, focused on solving a narrow class of problems (more often there is a need to configure the equipment to solve each problem);

2. EDC (EC) – electronic digital computers (electronic computers) - information is presented in discrete (binary) form. Compared to AC, the performance is much lower, but they solve a wide range of problems without additional hardware setup;

3. HC (CC) – hybrid computers (combined computers) – include both analog and digital units.

II. According to computing power, they are distinguished:

1. computing systems – consist of a large number of homogeneous and heterogeneous computers - designed to solve (simultaneous) several tasks with possible correlation of the results of different programs;

2. powerful computers (large and extra large computers) – designed to solve scientific and technical problems that require a large amount, control the operation of network structures (providers, etc.);

3. medium power computers – designed to solve management problems, relatively small tasks (scientific and industrial), control the work of local networks (file server);

4. personal EC (PEC, computers) - Designed to work with one user at a time;

5. embedded EC (micro EC) – designed to solve a very limited range of tasks (one task) - car computers, machine tools, etc.

III. By appointment:

1. universal computers – designed to solve a wide range of diverse tasks;

2. specialized computers – are intended (oriented) for solving highly specialized tasks (for example: computers for solving tasks related to artificial intelligence, etc.) [4].

The principle of program management.

Automatic control of the process of solving a problem (tasks) in computers is achieved using the principle of program control (first proposed by J. von Neumann). It is currently the main principle of the organization of management in modern computers.

According to J. von Neumann, the principle of program management is based on the following main points:

1. information in the EC is encoded in binary form and is divided into units or elements of information called words, different types of information words are distinguished by the way they are used;

2. information words are placed in memory cells and are identified by cell numbers, called word addresses;

3. a command is an algorithm presented in the form of a sequence of control words that determine the name of the operation (operation code), called the information words involved in the operation. An algorithm presented in terms of machine instructions is called a program.

4. the execution of calculations determined by the algorithm is reduced to the sequential execution of commands in the order uniquely determined by the program [5].

According to Neumann, solving a problem on the EC comes down to performing arithmetic and logical operations on the source data and intermediate results. In this case, the data is presented in binary code. Before solving a specific problem on the EC, the decision algorithm is written as a sequence of control words (commands), i.e. a program for solving the problem is drawn up. The process of computing this program consists in the sequence of commands.

Each team consists of 2 parts: operating and address. In the operating part, the operation code is specified, which determines the action of the computer to perform any one operation. The address part indicates which words (operands) the action is performed on. At the same time, the address part indicates the number (address) of memory cells in which the words (data) used in the operation are stored and the calculation result.

The first command executed is the start address of the program. The address of the next program command is either selected sequentially or determined by a specific logical condition.

All arithmetic and logical operations in the EC are performed either using special circuits - hardware, or implemented in software. A set of operations implemented by hardware methods forms a system of commands. With a software implementation method, operations, as a rule “complex”, are decomposed into a number of simplest (included in the system of commands) and are implemented in hardware in several stages. The set of operations implemented both in software and in hardware is commonly referred to as EDC operational resources [6].

#### **Literature:**

1. А. Гук. Процессоры фирмы Intel от 8086 до PENTIUM II. - Санкт-Петербург: Питер-Пресс, 1998г.
2. Галкин В.А., Григорьев Телекоммуникации и сети. М.: изд. МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2003 – 608 с.: ил.
3. Гук М. Аппаратные средства IBM PC. – СПб.: Питер, 2002. – 928 с.: ил.
4. Дюсембаев А. Архитектура компьютеров: Учебное пособие. Алматы, 2004. – 111 с.
5. Таненбаум Э. Архитектура компьютера. СПб.: Питер, 2003. – 704 с.
6. Таненбаум Э. Современные операционные системы. М.: Питер, 2005. – 673 с.

**УДК 658.5.012**

### **ТӘЖІРИБЕЛІК ҚҰЮ ӨНДІРІСІНДЕ АДДИТИВТІ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ ТУРАЛЫ МӘСЕЛЕ**

**Аблина П.Б., Хайруллин Б.Т.**

*(М.Қозыбаев атындағы СҚМУ)*

#### **Аңдатпа**

Бұл мақала заманауи дамып жатқан технологиялар әлеміндегі аддитивті технологияларды шолуға арналған, қолданыстағы технологияларға салыстырмалы талдау жасалынған, автомобиль өндірісінде қолданылатын аддитивті технологиялардың даму бағыттары бойынша болжамдар жасалады. Бүгінгі таңда тақырып өзекті.

Түйін сөздер: аддитивті технологиялар, 3-өлшемді басып шығару, машиналар, аддитивті технологияға арналған ұнтақтар, лазерлік іріктеу.

#### **Abstract**

This article is devoted to a review of additive technologies in the modern world of developing technologies, a comparative analysis of existing technologies is carried out, forecasts are made on the development directions of additive technologies used in automobile manufacturing. Today, the topic is relevant.

Keywords: additive technologies, 3-D printing, machines, powders for additive technologies, selective laser sintering.

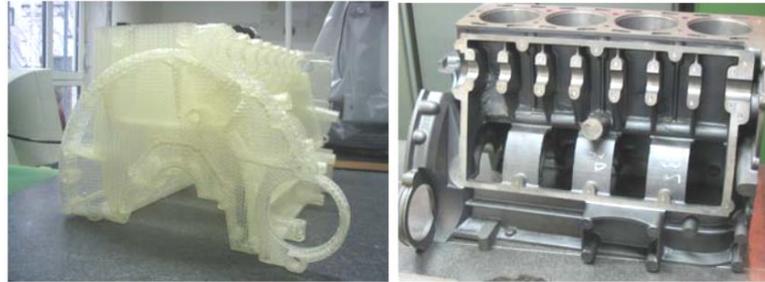
Жаңа өнеркәсіптік өнімді әзірлеу және жасау кезінде ҒЗТКЖ кезеңдерінің өту жылдамдығы ерекше маңызға ие, ол өз кезегінде тәжірибелік өндірістің технологиялық мүмкіндіктеріне байланысты болады. Атап айтқанда, бұл жалпы жобаның ең көп еңбекті қажет ететін және қымбат бөлігі болып табылатын құю бөлшектерін жасауға қатысты. Жаңа өнімді жасау кезінде, әсіресе тәжірибелік өндірісте, нұсқалық зерттеулер тән, конструкцияның жиі өзгеруінің қажеттілігі және соның салдарынан тәжірибелік үлгілерді дайындау үшін технологиялық жабдықтарды тұрақты түзету қажеттілігі, құю бөлшектерін тез дайындау проблемасы шешуші болып табылады. Тәжірибелік өндірісте құю жабдықтарын (негізінен ағаш модельдер) қолмен немесе механикалық өңдеу жабдықтарын пайдалана отырып жасаудың дәстүрлі әдістері СББ-ға қарағанда басым болып келеді. Бұйым конструкциясы ТКЖ кезеңінде, әлі пысықталмаған, бекітілмеген, нәтижесі белгісіз болған жағдайда, үлгілілерді дайындау үшін «нормалды» технологиялық негіздерді сериялық өндіріске шығару пайдасыз болуымен байланысты. Бұл жағдайда өте қымбат өнім – құю жабдығы, шын мәнінде бір реттік болып табылады, ол одан әрі бұйымның ТКЖ барысында конструкциясының табиғи және елеулі өзгерістеріне байланысты пайдаланылмайды. Сондықтан әрбір итерация, бөлшектің конструкциясының соңғы нұсқаға әрбір жақындауы көбінесе жаңа технологиялық жабдықты талап етеді, өйткені ескіні қайта жасау шамадан тыс еңбекті қажет етеді немесе мүлдем мүмкін емес. Осыған байланысты дәстүрлі әдістер материалдық шығындар тұрғысынан қымбат қана емес, уақыт бойынша өте шығынды да көрсетеді. Бөлшектер түпкі бұйымды қабаттап қалыптастыру үшін АП-жүйеге жіберілетін жұқа қабаттарға виртуалды кесілген 3D-моделі бар компьютерлік файл бойынша тікелей жасалады. АП-технологиялар дәстүрлі өндірістік технологиялардың көмегімен дайындала алмайтын немесе аз көлемде талап етілетін күрделі кастомизацияланған өнімдер мен қосалқы бөлшектерді жылдам өндіруге мүмкіндік беретін икемділікті қамтамасыз етеді. Станокты өңдеуден алуға болмайтын күрделі конфигурация (мысалы, бөлшектің ішкі салқындату арналарының болуы) материалды селективті жағу арқылы оңай ойнатылуы мүмкін. Цифрлық модельдердің артықшылықтарына форманың еркінділігі ғана емес, сонымен қатар оларды әлемнің кез келген нүктесіне лезде беру мүмкіндігі де жатады, бұл әлемдік ауқымда жергілікті өндірісті ұйымдастыруға мүмкіндік береді. АП технологияларының тағы бір маңызды ерекшелігі бұйымның алынатын формасының берілген бұйымға жақындығы болып табылады, бұл материал шығыны мен өндіріс қалдықтарын айтарлықтай қысқартады. АП бірегей мүмкіндіктері келесі артықшылықтарды қамтамасыз етеді:

- мамандандырылған құрал-сайман жабдықтарында қажеттілік болмауы арқасында бұйымды өндіріске қосу мерзімі мен құнын қысқарту;
- ұсақ сериялы өндірістің мүмкіндігі мен экономикалық орындылығы;
- өндіріс кезеңіндегі жобадағы жедел өзгерістер;
- өнімді функционалдық оңтайландыру (мысалы, салқындату арналарының оңтайлы нысанын іске асыру);
- кастомизацияланған өнім өндірісінің экономикалық орындылығы;
- өндіріс шығындары мен қалдықтарын қысқарту;
- логистиканы оңайлату, жеткізу уақытын қысқарту, қойма қорларының көлемін азайту мүмкіндіктері;
- дизайнды түрлендіру.

Бұйымдардың сандық сипаттамасына көшу-CAD, және CAD кейін пайда болған аддитивті технологиялар құю ісінде нағыз революция жасады, бұл әсіресе жоғары технологиялық салаларда – авиациялық және аэроғарыштық салада, атом индустриясында, медицинада және аспап жасауда, көбінесе сериялық емес, жиі даналық (айына, жылына) өндіріс тән болып табылатын салаларда рельефті көрініс

тапты. Дәл осы жерде дәстүрлі технологиялардан кету, құйма синтез-формаларын және синтез-модельдерді алудың жаңа әдістерін қатпарлы синтез технологиясы есебінен қолдану жаңа өнім жасауға уақытты түбегейлі қысқартуға мүмкіндік берді. Мысалы, автомобиль қозғалтқышына тән, сурет 1-цилиндрлер блогының бөлшегі.

Бірінші тәжірибелік үлгіні дәстүрлі әдістермен дайындау үшін кемінде 6 ай қажет, бұл ретте негізгі уақытша шығындар "жерге"құюға арналған модельді жабдықтарды жасауға тура келеді.



1-Quick-cast моделі және цилиндрлер блогын құю (шойын)

Осы мақсат үшін Quick-Cast технологиясын пайдалану (SLA-машинада фотополимерден құйма моделін ары қарай күйдірілетін модель бойынша құюмен өсіру) алғашқы құйма алу мерзімін жарты жылдан екі аптаға дейін қысқартады.

Сол бөлшекті дәл емес, бірақ осы мақсаттар үшін әбден жарамды технология – өсірілген құмды қалыптарға құю. Осы технологияға сәйкес құю үлгісін жасауда мүлде қажеті жоқ: "негатив" бөлшектер – пішіні өсіріледі. Цилиндрлер блогы сияқты ірі бөлшектерді құю үшін пішін фрагменттермен өсіріледі, содан кейін опокқа жиналады және металл құю жүргізіледі.

Бүкіл процесс бірнеше күн алады. Құю дәлдігі немесе ішкі құрылымы бойынша арнайы талаптары жоқ "кәдімгі" құю бұйымдарының едәуір бөлігі бірнеше күн ішінде дайын өнім түрінде алынуы мүмкін: балауыз моделін тікелей өсіру (1 күн); қалыптау+қалыптарды кептіру (1 күн); қалыптарды шыңдау және құю (1 Күн); барлығы: дайындық-қорытынды уақытты ескере отырып 3-4 күн. AF-технологиясы құю бөлшектерін жедел өндіру үшін ерекше маңызға ие. AF-машиналар алу үшін қолданылады:

- құю үлгілері;
- шебер-модельдер;
- құю қалыптары мен құю жабдықтары

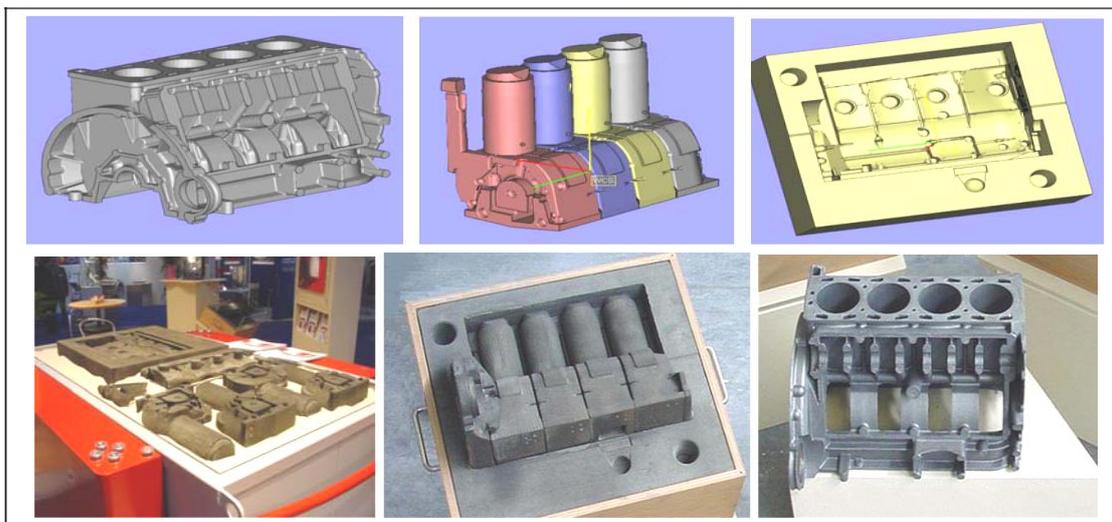
Құю модельдері алынуы (өсірілуі) болуы мүмкін:

- ұнтақ полистирол (күйдірілген үлгілер бойынша кейінгі құю үшін);

- Фотополимерлік композициялар, атап айтқанда Quick-cast технологиясы бойынша кейіннен күйдірілетін үлгілер бойынша құю үшін немесе балкитын үлгілер бойынша құю үшін MJ (Multi Jet) технологиясы бойынша;

Құю формалары-бұл AF-технологиялардың жеке және үлкен бөлімі. Соңғы жылдары металл құюға арналған құмды қалыптарды тікелей өсіру, сондай-ақ металл бұйымдарын, атап айтқанда, пластмасса құюға арналған пресс-қалыптарды өсіру серпінді дамыды. Бұл жерде "қағазсыз технологиялар" принципі толық көлемде табады - бұйым өндірісі негізінде сызбалар, технологиялық карталар және т. б. түрінде дәстүрлі қағаз құжаттамасы арқылы ілесіп жүруді қажет етпейді. Жұмысты кадрлық қамтамасыз етудің дәстүрлі тәсілі де өзгереді. Конструктор мен технолог дәйекті емес жұмыс істейді, ал параллель және көбінесе конструктор CAD-модель бөлшектерінің

CAD-модельмен қатар бөлшектерді құю үшін технологиялық жабдықтың моделін жасай отырып, технолог қызметін атқарады.



2-сурет. CAD-цилиндрлер блогының моделі және құмды фрагменттер, өсірілген пішін фрагменттері (ProMetal), жинақтағы пішін және блокты құю (шойын).

Технологияның кемшіліктеріне келесілерді жатқызуға болады. Ұнтақты жентектеу процесі-бұл жұмыс камерасы мен материал массиві бойынша жылудың біркелкі бөлінбеуімен, температуралық деформация салдарынан қораппен сипатталатын жылу процесі. Полистирол ұнтағы, мысалы, полиамид немесе металл ұнтақтары сияқты қорытылмайды, атап айтқанда: модель құрылымы – көбік құрылымына ұқсас кеуекті. Бұл кейіннен қыздыру кезінде ең аз ішкі кернеулермен формадан үлгі материалын жоюды жеңілдетеді. Салынған модель тазалау кезінде және қалыптауға дайындық кезінде өте ұқыпты қарауды талап етеді.



3-сурет. Полистирольді модель: а - "өсіруден" кейін; б-инфльтрациядан кейін; в-шойын құю

Құйма жүйесімен жақсы қосылу және қалыптау үшін үлгі балауыз негізінде арнайы құраммен сіңеді – бұл процесс инфильтрация деп аталады.

Осыдан кейін модель арнайы пешке салынады және 80°C температурада арнайы балауыз тәрізді құраммен сіңеді (қызыл түсті инфильтрленген модельдер, машинадан қар-ақ түсті полистирольдік модельдер алынады). Бұл сондай-ақ үлгіні деформациялау қаупі бар және персоналдың белгілі бір дағдыларын талап етеді. Экономика инновациялық даму салдарынан бірінші кезекте материалдық өндіріс саласы

инновациялық сипатқа ие болады, оның негізінде қандай да бір нәрсе істеу: микросхеманы, бағдарламалық өнімді, автомобиль шинасын, турбинаның күрекшесін немесе медициналық препаратты "Білім және білу" технологиялары жатыр. Кең мағынадағы технологиялар – олардың болуы немесе болмауы, әлемдегі ел экономикасының жағдайын, оның стратегиялық ұстанымдарын айқындайды.

Технологиялардың болуы ғалымға немесе конструкторға жаңа өршіл идеяларды іске асыруға арналған қуатты құралдарды береді. Технологиялар жаңа жоғары тиімді материалдарды, басқарудың жаңа әдістерін қолдануға мүмкіндік береді және осылайша өнімнің жаңа функционалдық және зияткерлік мазмұнын негіздейді. Технологиялардың жоқтығы ғалымның немесе конструктордың шығармашылық әлеуетін шектейді, оны өршіл мақсаттарға қол жеткізу үшін талап етілетін техникалық шешімдерді қолдануға мәжбүрлейді.

Сондықтан технологиялардың өзі инновациялық қызметтің басты объектісі болып табылады. Инновациялық технологияларды әзірлеу іргелі және қолданбалы салалардағы ғалымдардың бірлескен еңбегінің нәтижесі болып табылады. Дәл осы – ҒЗЖ және ҒЗТҚЖ, инновациялық өнімдерді жасаудың барлық технологиялық тізбегіндегі негізгі буындар болып табылады, және дәл осы түйінді буындар мемлекет тарапынан да, ғылыми қоғамдастық тарапынан да ерекше назар аударылатын объектілер болуы тиіс.

#### **Әдебиет:**

1. Зорин В.А., Полухин Е.В. Аддитивные технологии. Перспективы применения аддитивных технологий при производстве дорожно-строительных машин // Строительная техника и технологии. 2016. №3(119). С. 54-57.
2. Сироткин О.С. Современное состояние и перспективы развития аддитивных технологий // Авиационная промышленность. 2015. № 2. С. 22-25.
3. Смуров И.Ю., Конов С.Г., Котобан Д.В. О внедрении аддитивных технологий и производства в отечественную промышленность // Новости материаловедения. Наука и техника. 2015. № 2. С. 11-22.

## **АНАЛИЗ ВЫЯВЛЕННЫХ НЕРАБОТАЮЩИХ СТАТЬЕЙ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА «О БЕЗОПАСНОСТИ КОЛЕСНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»**

**Сейдахметова Д.М., Хайруллин Б.Т.**  
(СКГУ им. М.Козыбаева)

**Аннотация:** В данной статье рассмотрены неработающие статьи действующего технического регламента «О безопасности колесных транспортных средств».

**Ключевые слова:** технический регламент, транспортное средство, транспорт, безопасность, безопасность транспортных средств, контроль.

### **1. Введение.**

Предписания нормативных документов, регламентирующих технические требования, предъявляемые к транспортным средствам и методам их испытаний, положены в основу регламентации требований транспортной безопасности, обеспечение соответствия которой является основной задачей сертификации. Сертификация транспортных средств — это действие третьей стороны (независимой от производителей и потребителей продукции), доказывающее, что должным образом идентифицированная продукция транспортные средства — соответствует определенным нормативным документам, составляющим нормативную базу

сертификации [1]. Определение перечня нормативных документов, которые регламентируют технические требования к транспортным средствам, в системе сертификации транспортных средств нормативную базу могут составлять международные и национальные нормативные документы, представленные на рис. 1.

## Нормативная база ТР ТС 018/2011



34

Рисунок 1. Нормативная база Технического регламента транспортных средств

В каждой системе сертификации устанавливается перечень нормативных документов для обязательной и добровольной сертификации. Этот перечень обычно уточняется и пересматривается один раз в несколько лет, что обусловлено развитием сертификации. Таким образом, странами Таможенного Союза был принят подобный документ; 18 ноября 2011 года Комиссия Таможенного союза, членом которой Республика Казахстан является с 10 июля 2010 года, подписали соглашение в соответствии со статьей 13 о единых принципах и правилах технического регулирования в Республике Беларусь, Республике Казахстан и Российской Федерации о принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств" (ТР ТС 018/2011). В связи с этим был принят специальный документ, «Технический регламент о безопасности колесных транспортных средств» (далее ТР ТС), который четко устанавливает, что запрещается, а что разрешается для транспортных средств [2]. Объектами выступают средства для передвижения колесного типа, относящиеся к категориям L, M, N, O, которые предназначены для езды на автодорогах общественного пользования, а также шасси средств передвижений. ТР ТС не распространяет свое действие на: Машины, максимальная скорость которых составляет менее 25 км/ч. Средства для передвижения, предназначение которых состоит в эксплуатации на дорогах, не являющихся общественными. Машины, которые были ввезены на территорию таможенной зоны Единого Экономического Пространства на период менее полугода, подпадающие под соответствующий таможенный режим, не предусматривающий возможности отчуждения. Агрегаты для спортивных соревнований. Транспортные средства, относящиеся к категориям L и M1, которые

были выпущены как минимум тридцать лет назад. Машины, относящиеся к категориям М2, М3 и Н, не предназначенные для грузопассажирских перевозок коммерческого типа, выпуск которых датируется 50-тилетней давностью и более. При этом двигатель должен быть оригинальным, так же, как кузов или рама, если таковая имеется. [3]

Транспортные средства, находящиеся во владении дипломатических или консульских международных организаций, которые, в свою очередь, имеют определенные иммунитеты и привилегии согласно общепризнанным принципам и нормам межгосударственного права [4].

Документ проясняет моменты, касающиеся внешнего вида автомобилей, их оснащения, который помогает поддерживать необходимый уровень безопасности на дорогах. С принятием этого документа были закреплены требования, касающиеся производства, ввоза и эксплуатации машин. Технический регламент о безопасности колесных транспортных средств устанавливает новые единые для всех правила относительного выпуска и продажи автомобилей, а также их эксплуатации на территории Таможенного Союза. В момент принятия в техническом регламенте о безопасности колесных транспортных средств содержалось столько сложных и спорных моментов, что почти сразу после его официального опубликования пришлось неоднократно вносить множество поправок. В принципе это неизбежно практически для каждого документа, который выносится на рассмотрение законодательным органом. Поправки необходимы для того, чтобы любой, даже самый строгий документ отвечал демократичным и актуальным реалиям автомобильного рынка. И хотя этот технический регламент о безопасности колесных транспортных средств корректировали множество раз, до сих пор в нем остаются определенные моменты, которые вызывают вопросы.[5]

Требования настоящего технического регламента ТС обязательны при проектировании (включая изыскания), производстве, строительстве, монтаже, наладке, приемке и вводе в эксплуатацию объектов инфраструктуры.

Безопасность транспортного средства подразумевает такие эксплуатационные и динамические качества, которые уменьшают вероятность ДТП, а в случае его возникновения - исключение травм водителя, пассажиров и снижение их последствий.

Наряду с бесспорными достоинствами автомобилизации появляется тенденция к увеличению человеческих и материальных потерь вследствие аварий, связанных с транспортными средствами. Автомобиль представляет собой потенциальный источник повышенной опасности для людей, которая резко возросла в последние годы в результате роста мощности двигателей и скорости движения. В связи с этим требования к конструктивной безопасности транспортных средств возрастают, все эти требования прописаны в вышеупомянутом Техническом регламенте «О безопасности колесных транспортных средств», но не все его положения применяются при проведении осмотра автомобиля сотрудниками ГИБДД или при обязательном техническом осмотре.

## **2. Анализ.**

В данном исследовании, учитывая исходные данные, предложен метод анализа, особенность которого заключается в сравнении выбранных статей действующего ТР ТС и Постановление Правительства Республики Казахстан (далее РК) от 9 июля 2008 года № 675 «Об утверждении Технического регламента «Требования к безопасности автотранспортных средств» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.04.2014 г.). В результате исследования были выявлены пункты не описанные в ТР ТС, но присутствующие в Техническом регламенте РК и наоборот, такие как:

Согласно Разделу IV. Требования безопасности действующего ТР ТС 018/2011 «Запрещается изготовление транспортных средств из бывших в употреблении компонентов, за исключением транспортных средств, изготавливаемых для личного пользования» [6]. Проведя анализ Технического регламента РК, статья содержащая подобное требование не выявлена. Нами была предложена собственная редакция данной статьи для Технического регламента РК (см. Результаты).

В **ТР ТС 018/2011** требования к компонентам транспортного средства и его эксплуатационной безопасности, но не описан процесс хранения автотранспортных средств, который присутствует в Техническом регламенте РК, в Разделе 7. Требования к процессу хранения автотранспортных средств:

1) специализированные автотранспортные средства, предназначенные и используемые при автомобильных перевозках опасных грузов, отравляющих или ядовитых веществ, должны храниться отдельно от других автотранспортных средств на специально отведенных для них площадках;

2) расстановка автотранспортных средств на местах хранения должна осуществляться таким образом, чтобы расстояние между ними и элементами зданий и сооружений соответствовало требованиям действующих нормативных документов и обеспечивало их свободный выезд. В зоне хранения не допускается проведение ремонтных работ и технического обслуживания автотранспортных средств, а также хранение обтирочных и эксплуатационных материалов;

3) хранение газобаллонных автотранспортных средств, работающих на сжиженном нефтяном газе, должно осуществляться на открытых площадках, оборудованных противопожарной сигнализацией и противопожарными постами. Допускается оборудование площадки для хранения газобаллонных автотранспортных средств системой обогрева, конструкция которой исключает возможность нагрева установленных на них газовых баллонов;

4) хранение газобаллонных автотранспортных средств, работающих на компримированном природном газе, может осуществляться как на открытых стоянках, так и в закрытых помещениях с соблюдением требований пожарной безопасности для предприятий, эксплуатирующих автотранспортные средства, работающие на компримированном природном газе;

5) объекты инфраструктуры хранения автотранспортных средств должны соответствовать требованиям безопасности. [7]

Далее нами была рассмотрены разделы, касающиеся маркировки транспортных средств, которые значительно различаются по некоторым пунктам. Технический регламент Республики Казахстан Раздел 9. Требования при маркировке автотранспортных средств: 1) к каждому изготовленному и не находившемуся ранее в эксплуатации автотранспортному средству должны прилагаться изданные на государственном и русском языке: - гарантийные обязательства изготовителя и правила, которые обязан соблюдать пользователь автотранспортного средства в течение гарантийного срока его эксплуатации; - инструкция (руководство) по эксплуатации, включающая описание мер по обеспечению безопасности, которые необходимо соблюдать при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте. Требования к содержанию инструкции (руководства) по эксплуатации приводятся в приложении 4 к настоящему Техническому регламенту; - документ, содержащий сведения по утилизируемым эксплуатационным материалам и компонентам автотранспортного средства, заменяемым в процессе его эксплуатации; 2) каждому автотранспортному средству (шасси) должен быть присвоен уникальный идентификационный номер транспортного средства VIN [8]; 3) каждое автотранспортное средство должно иметь расположенную в удобном для считывания

месте и несъемную без применения специального инструмента табличку изготовителя, содержащую как минимум следующую информацию на государственном, русском и/или английском языке:

- наименование изготовителя;
  - идентификационный номер транспортного средства VIN;
  - максимальная разрешенная масса автотранспортного средства;
  - максимальная разрешенная масса автопоезда, если автотранспортное средство может быть использовано для буксировки прицепа (полуприцепа);
  - максимальная разрешенная масса, приходящаяся на каждую из осей автотранспортного средства, начиная с передней оси;
  - максимальная разрешенная масса, приходящаяся на седельно-сцепное устройство (при наличии).
- 4) текст на иностранном языке, нанесенный изготовителем на наружную или внутреннюю поверхность автотранспортного средства с целью предупреждения или информирования потребителей о конструктивных особенностях автотранспортного средства, влияющих на их безопасность, должен быть продублирован на государственном и русском языках; 5) при оборудовании автотранспортных средств бортовой электронной системой идентификации автотранспортного средства она должна обеспечивать отображение данных таблички изготовителя, сведений о комплектации автотранспортного средства, предельных значениях параметров эксплуатационной безопасности автотранспортного средства и режимах их проверки; 6) компоненты автотранспортных средств, поставляемые в качестве сменных (запасных) частей в своей маркировке, должны содержать наименование или торговый знак изготовителя; 7) автотранспортные средства и их компоненты, соответствие которых требованиям технических регламентов подтверждено в установленном порядке, маркируются знаком соответствия, подтверждающим соответствие автотранспортных средств требованиям безопасности, установленным настоящим Техническим регламентом. [9]

При маркировании автотранспортных средств (шасси) знак соответствия располагается на табличке изготовителя или на отдельной табличке (наклейке). Под знаком соответствия указывается номер оформленного на автотранспортное средство «одобрения типа транспортного средства» или «одобрения типа шасси». [10]

Требования к маркировке согласно ТР ТС 018/2011 Раздел VI. Маркировка единым знаком обращения продукции на рынке:

99. Графическое изображение единого знака обращения продукции на рынке устанавливается Решением Комиссии Таможенного союза.

100. Единым знаком обращения продукции на рынке маркируются транспортные средства (шасси), на которые оформлено одобрение типа транспортного средства (одобрение типа шасси), а также компоненты транспортных средств, на которые оформлены сертификаты соответствия или декларации о соответствии требованиям настоящего технического регламента. Маркирование осуществляется любым удобным способом, обеспечивающим четкость изображения и исключающим истирание.

101. При маркировании транспортных средств (шасси) единый знак обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза должен быть расположен на табличке изготовителя или на отдельной табличке (наклейке). Место расположения табличек (наклеек) указывается в одобрении типа транспортного средства (одобрении типа шасси).

102. При маркировании компонентов единый знак обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза должен быть нанесен непосредственно на единицу продукции (если это технически возможно) и/или ярлык (если таковой имеется), а также упаковку и сопроводительную техническую документацию. Единый

знак обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза должен быть нанесен, по возможности, рядом с товарным знаком изготовителя. Маркировка компонентов знаками официального утверждения «Е» или «е» (рис. 1) приравнивается к маркировке единым знаком обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза. При наличии на компонентах маркировки знаками официального утверждения «Е» или «е» маркировка таких компонентов единым знаком обращения на рынке государств - членов Таможенного союза не требуется. [11]

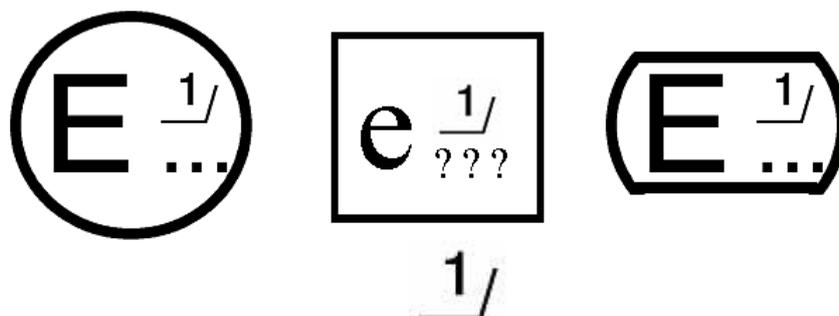


Рисунок. 2. Образец маркировки

Примечание: 1. Знаки «Е» и «е» являются знаками официального утверждения. Вместо многоточия указывается отличительный номер страны, которая предоставила сообщение об официальном утверждении типа транспортного средства или компонента по Правилам ООН или Директивам ЕС. Номер официального утверждения указывается в соответствии с требованиями Правил ООН и Директив ЕС. [12]

### 3. Результаты.

Согласно Разделу IV. Требования безопасности действующего ТР ТС 018/2011 «Запрещается изготовление транспортных средств из бывших в употреблении компонентов, за исключением транспортных средств, изготавливаемых для личного пользования» [13]. Проведя анализ Технического регламента РК, статья содержащая подобное требование не выявлена. Нами была предложена собственная редакция данной статьи для Технического регламента РК к Приложению 3, учитывая все требования касательно формы и содержания Технического регламента РК «Запрещается в связи с возникновением рисков причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу юридических и физических лиц, а также окружающей среде вследствие использования автотранспортных средств и их компонентов бывших в употреблении, за исключением транспортных средств изготавливаемых для личного пользования.

Процесс хранения автотранспортных средств для ТР ТС 018/2011. Требования к процессу хранения автотранспортных средств:

1) не допускается хранение специализированных автотранспортных средств, предназначенных и используемых при автомобильных перевозках опасных грузов, отравляющих или ядовитых веществ, рядом с другими автотранспортными средствами, они должны храниться на специально отведенных для них площадках;

2) Запрещается в зоне хранения проведение ремонтных работ и технического обслуживания автотранспортных средств, а также хранение обтирочных и эксплуатационных материалов расстановка автотранспортных средств на местах хранения; расстановка должна осуществляться таким образом, чтобы расстояние между ними и элементами зданий и сооружений соответствовало требованиям действующих нормативных документов и обеспечивало их свободный выезд.;

3) Не допускается хранение газобаллонных автотранспортных средств, работающих на сжиженном нефтяном газе на закрытых площадках, площадки должны быть оборудованы противопожарной сигнализацией и противопожарными постами. Допускается оборудование площадки для хранения газобаллонных автотранспортных средств системой обогрева, конструкция которой исключает возможность нагрева установленных на них газовых баллонов;

4) Хранение газобаллонных автотранспортных средств, работающих на сжатом природном газе, может осуществляться как на открытых стоянках, так и в закрытых помещениях с соблюдением требований пожарной безопасности для предприятий, эксплуатирующих автотранспортные средства, работающие на сжатом природном газе;

5) Объекты инфраструктуры хранения автотранспортных средств должны соответствовать требованиям безопасности.

В результате анализа двух Технических регламентов касающихся транспортной безопасности [14] были выявлены не соответствия в маркировке транспортных средств [15] и разработаны дополнения к действующим Техническим регламентам Таможенного союза и Республики Казахстан.

#### Литература:

1. Мишин, В.М. Метрология. Стандартизация. Сертификация: Учебник / В.М. Мишин. - М.: Юнити-Дана, 2009. - 495 с
2. Саламатов, В.Ю. «О техническом регулировании в таможенном союзе (ТС)» // Таможенное дело, 2011. - №11
3. ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств» (утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года № 877) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.02.2018 г.) Предисловие.
4. Международные и «частные» стандарты // Перевод брошюры ISO: «International Standards and «private standards», 19.
5. Справочные материалы и нормативные документы по содержанию и эксплуатации автотранспортных средств. - М.: Мни. культуры РСФСР, 1988.
6. ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств» (утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года № 877) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.02.2018 г.) Раздел 4, Пункт 10.
7. Постановление Правительства Республики Казахстан от 9 июля 2008 года № 675 «Об утверждении Технического регламента «Требования к безопасности автотранспортных средств» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.04.2014 г.) Пункт 7.
8. Интернет-ресурс: [https://en.wikipedia.org/wiki/Vehicle\\_identification\\_number](https://en.wikipedia.org/wiki/Vehicle_identification_number) vehicle identification number (VIN) from Wikipedia, free encyclopedia/ Идентификационный номер транспортного средства. Материал из Википедии – свободной энциклопедии.
9. Постановление Правительства Республики Казахстан от 9 июля 2008 года № 675 «Об утверждении Технического регламента «Требования к безопасности автотранспортных средств» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.04.2014 г.) Раздел 9. Требование к маркировке.
10. ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств» (утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года № 877) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.02.2018 г.) VI. Маркировка единым знаком обращения продукции на рынке:
11. ГОСТ Р 51980-2002 Транспортные средства. Маркировка. Общие технические требования:
12. ГОСТ Р 51980-2002 Транспортные средства. Маркировка. Общие технические требования. Пункт 3.2.
13. Интернет-ресурс: <http://www.tsouz.ru/db/techreglam/Pages/Publicnoeobs> Официальный сайт Комиссии Таможенного союза Интернет-ресурс: [www.tamognia.ru](http://www.tamognia.ru) Таможня.Ру
14. Галицкий И.И., Чугуев В.Л., Щербинин Ю.Ф. Безопасность движения на автомобильном транспорте: Справочник. - М.: Транспорт, 1988.
15. "Vehicle Identification Numbers (VINs)". National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). Retrieved 2011-07-24.

## ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СПОСОБОВ И СРЕДСТВ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ

Жамани Э.М.

(СКГУ им. М.Козыбаева)

**Abstract:** Бурный процесс научно-технической революции и компьютеризация большей части деятельности общества особым образом выделяют некоторые понятия, казавшиеся обыденными и тривиальными еще несколько лет назад. Одними из таких феноменов, занимающих в нашей повседневной жизни все более значимое место, становится информация и порождаемые ею производные понятия. Повышение внимания к информации во многом обусловлено экспоненциальным ростом ее объемов, когда период удвоения количества информации, циркулирующей в мире, стремительно сокращается. Подобная тенденция уже привела к так называемому «информационному взрыву». Естественно, что подобный количественный прирост превратил информацию из второстепенного ресурса в фактор, решающим образом влияющий практически на все сферы общественной жизни, отражая тем самым возрастающую информационную зависимость общества

Целью данной статьи является изучение тенденций развития способов и средств передачи информации.

**Ключевые слова:** информация, информационные технологии, коммуникации, интернет

За последние двадцать лет значительно возрос объём и оборот информации во всех сферах жизнедеятельности человека: экономической, финансовой, политической, духовной. И процесс накопления, обработки и использования знаний постоянно ускоряется. Учёные утверждают, что каждые десять лет количество информации увеличивается вдвое. В связи с этим возникает необходимость использования автоматических средств, позволяющих эффективно хранить, обрабатывать и распределять информацию.

Передача информации — физический процесс, посредством которого осуществляется перемещение знаков (сведений, способных предоставлять информацию) в пространстве или осуществляется физический доступ субъектов к знакам.

Передача информации — заблаговременно организованное техническое мероприятие, результатом которого становится воспроизведение информации, имеющейся в одном месте (так называемый источник информации), в другом месте (приёмник информации). Данное мероприятие предполагает предсказуемый срок получения указанного результата; «информация» здесь понимается в техническом аспекте, как осмысленное множество символов, чисел, параметров абстрактных или физических объектов, без достаточного «объёма» которого не могут быть решены задачи управления, выживания, развлечения, совершения финансовых операций, каких-либо действий, в т.ч. преступных, и т.д.

Рассмотрим традиционные средства и способы передачи информации.

### 1. Почта.

За свою многовековую историю почта прошла путь от пересылки корреспонденции с помощью гонцов до современных почтовых технологий.

Сегодня можно только догадываться, кто и когда написал первое письмо, и каким образом оно было доставлено адресату. Большинство услуг, некогда считавшихся прерогативой почты, сегодня вполне успешно дублируются негосударственными

фирмами и службами. Письмо или открытку можно отправить по e-mail - получится гораздо быстрее, чем через длинную систему почтовых отделений. Денежные переводы осуществляют коммерческие банки и платежные системы.

Телеграф  
- Оптический

Самым древним и самым распространенным способом быстрой передачи информации на расстояния был световой и оптический телеграф. В свое время была высказана даже мысль о том, что известная Вавилонская башня могла служить средством оптического телеграфирования в том регионе. Китайцы использовали с целью передачи срочной информации огни на башнях, которые были расположены вдоль всей Великой китайской стены. Ее протяженность свыше 5 тыс. км при высоте 6,6 м, а на отдельных участках до 10 м. Построена в III в до н.э.

- Электрический

Передача информации на расстояние – первый опыт полезного применения электричества. Идея электрического телеграфа первой пришла в головы австрийским военным. В 1809 Член Мюнхенской академии Земмеринг изобрел нечто, соединяющееся 35 проводами, соответствующими буквам алфавита и цифрам. Сообщение поступало в ванночку с водой, где при замыкании электрической цепи выделялись пузырьки газа, по которым и читалось сообщение. Столь сложная, по сравнению с аппаратом Шаппа конструкция, как-то не прижилась, и первый более-менее пригодный к эксплуатации электротелеграф появился только в 1832 году. Его изобрел русский ученый Шиллинг. В дальнейшем его усовершенствовали англичане Уитстон и Кук.

2. Телефон, факс

Телефон, наверное, основное средство связи начала XX века, родился значительно позже своего предшественника телеграфа. Уже тогда, когда телеграф стал основным, не считая почты, средством связи и передачи информации. В 1861 году немецкий ученый Филипп Райс изобрел аппарат, который, как он сам объяснял, «наглядно демонстрировал принцип действия человеческого уха и переносил с помощью гальванического тока любые тона на любые расстояния». Прошло 15 лет и преподаватель школы для глухонемых Александр Грехем Белл на всемирной выставке в Филадельфии продемонстрировал первый электрический телефонный аппарат. Первым его можно назвать только условно. Изобретатель Элиш Грей опоздал на два часа с заявкой на аналогичное изобретение.

Использование факсимильной связи было обусловлено развитием средств передачи информации и документов. С помощью факса стало возможным передачи печатных документов на дальние расстояния в считанные минуты, без использования услуг почты. Факс прост в обращении, его обслуживание стоит недорого. Послать написанный от руки документ по факсу гораздо проще, чем сканировать его для передачи по электронной почте. Присланный по факсу документ сразу прибывает в виде готовой бумажной копии. Факс с подписью является документом, имеющим юридическую силу.

3. Радио

Радио (от лат. *radio* — испускаю лучи, *radius* — луч), можно определить, как способ передачи информации на расстояние посредством радиоволн. Главные преимущества использования радио: охват большой массы слушателей; низкая цена и облегчение самостоятельной работы; наличие современной информации; содержательность передач; и предоставление возможности легкому и косвенному контакту со всем миром. Для отдаленных регионов радиовещание бывает единственной связью с внешним миром.

#### 4. Телевидение (кабельное и спутниковое)

##### - Кабельное

Сущность телевизионной передачи состоит в последовательном преобразовании во времени элементов изображения в видеосигналы, передаче этих сигналов по каналам связи в пункт приема и их обратном преобразовании в видимое телевизионное изображение (синтез изображения). Зарождение телевидения относится к началу XX века. Однако до стадии практического освоения телевидение удалось довести лишь в конце тридцатых годов после изобретения передающего электронно-лучевого прибора и кинескопа.

##### - Спутниковое

Спутниковое телевидение, изначально, делится на аналоговое и цифровое. Аналоговое телевидение в настоящее время почти потеряло свою актуальность - неудовлетворительное качество сигнала, количество каналов постоянно сокращается, поэтому устанавливать комплект для приема спутникового аналогового телевидения сейчас уже не имеет смысла. Цифровой формат вещания – это несколько тысяч каналов различных тематик на всех языках мира и отличное качество изображения и звука.

#### 5. Интернет

Появление персональных компьютеров существенно улучшило связь между людьми, сократило временные затраты на передачу информации. Если ранее для передачи информации требовалось значительно-большее время, то сейчас это можно сделать за считанные секунды.

Из всех главных достижений в развитии средств массовой коммуникации является Интернет. Интернет на сегодняшний день относится к пятому этапу технологического развития человечества. Предшествующие четыре этапа - это обработка энергии воды, паровая энергия, электричество и электроника.

Интернет - это продукт современного общества, состоящий из совокупности сетей. В его специфику входит предоставление огромного количества информации, через средства коммуникаций, таких как электронная почта, региональные, глобальные и локальные сети связи. При помощи Интернет предоставляется доступ к многочисленным объемам информации, которые хранятся в различных уголках нашей планеты. Как говорит Мануэль Кастельс «Интернет выполняет роль технологического базиса для организационной разновидности информационной эры - Сети».

Развитие Интернет подразделяется на три стадии:

- первая стадия, когда человек обращался к Интернет лишь, для того, чтобы найти какую-нибудь интересующую для него информацию;

- стадия коммерции и коммуникации;

- стадия среды общения.

Возможности Интернет очень велики. С помощью Интернет можно управлять персональными финансами, купить интересующий товар, найти новых друзей, заказать билеты на самолет, узнать последние новости.

Благодаря эволюции средств связи доступ в Интернет осуществляется сейчас не только с персонального компьютера, но также с мобильного телефона, коммуникатора, карманного компьютера. Имея при себе мобильные телефоны, подключенные к Интернет, мы обеспечиваем себя не только каналом связи, но и более оперативным доступом к получению всевозможной информации в кратчайший срок с любого уголка нашего города, страны, мира, что говорит об увеличении пользователей сети Интернет. Уже сегодня используется более 60 млн. мобильных телефонов, поддерживающих технологию HTML. Этот язык, постепенно приобретает статус универсального языка обработки информации.

Такое повышение развития средств коммуникаций представляет собой глобальный процесс овладения информацией. С помощью средств коммуникаций повышается интеллектуальный потенциал современного человека. Происходящая техническая и информационная революция приводит к увеличению уровня знаний, что позволяет повышать технические возможности обработки информации.

Помимо возможностей для массового распространения информации, Интернет открывает большие возможности для коллективной коммуникации, для оперативного обсуждения широкого круга тем и актуальных проблем. Разделение новостей на тематические группы привело к созданию интерактивных электронных конференций (дискуссионных групп), доступных массовому пользователю и позволяющих поддерживать тематическую переписку между участниками. Одна из разновидностей такой формы коммуникации называется блогом. Он представляет собой доступную для всех желающих личную страничку пользователя Интернета. Ее содержимое – это регулярно добавляемые заметки по темам, формируемым автором блога.

Другой формой коллективной коммуникации является IRS (Internet Relay Chat) – интерактивная система, которая поддерживает дискуссии в режиме реального времени. С помощью IRS в одной дискуссии могут участвовать одновременно десятки людей из разных уголков мира, не планируя заранее свое время.

В заключение можно сделать следующие выводы, относительно современных тенденций развития способов и средств передачи информации:

- Техническую основу современных способов и средств передачи информации составляют цифровые и компьютерные технологии, в результате изменяется их социально-политическая функциональность. Их работа осуществляется в режиме реального времени и по принципу «узкого вещания», то есть все более глубокой специализации.

- Массовое распространение Интернета породило новые формы массовой политической коммуникации, которые характеризуются глубокой интерактивностью, открытостью, отсутствием пространственных и временных ограничений.

- Наряду с традиционными СМИ широкое распространение и популярность получают интернет-СМИ: интернет-газеты, интернет-телевидение, интернет-радио. Сегодня налицо тенденции увеличения объема сектора интернет-СМИ в медийном пространстве политики.

#### **Литература:**

1. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. - М.: Academia - 2017. - 956 с
2. Горелова Е.В. «Информационное общество: концепции и историческая практика» Журнал «Вопросы культурологии» 4/2015
3. Большой энциклопедический словарь. М., 2012.
4. Информационное общество: Сб. - М.:ООО «Издательство» И 74 АСТ, 2014. - 507, [5] с. - (Philosophy). Маршал Маклюэн «Средство само есть содержание».
5. Галактика Интернет: Размышления об Интернете, бизнесе и обществе / Пер. с англ. А.Матвеева под ред. В.Харитоновой. - Екатеринбург: У-Фактория (при участии изд-ва Гуманитарного ун-та), 2014. - 328 с. (Серия «Академический бестселлер») (с.6).

## ПРОБЛЕМЫ 3D-ПЕЧАТИ

**Роор С.И.**

*(СКГУ им. М. Козыбаева)*

### Аннотация

В работе рассматриваются проблемы, которые возникают в процессе 3D-печати, а именно: недостаточная экструзия пластика, дыры или щели на верхнем слое распечатки, различные внешние дефекты и т.д. Приведен краткий анализ данных проблем, и выявлены причины их возникновения. Также разработаны рекомендации для уменьшения и устранения сбоев в работе 3D-принтеров, основанных на методе послойного наплавления (Fusing Deposition Modeling, FDM). Данные рекомендации могут быть применены студентами при работе с 3D-принтером.

The paper considers the problems that arise in the process of 3D printing, namely: insufficient extrusion of plastic, holes or slits on the top layer of the printout, various external defects, etc. A brief analysis of these problems is presented, and the causes of their occurrence are identified. Recommendations have also been developed to reduce and eliminate failures in the operation of 3D printers based on the Fusing Deposition Modeling (FDM) method. These recommendations can be applied by students when working with a 3D printer.

Бұл жұмыста 3D басып шығару процесінде туындайтын мәселелер талқыланады, атап айтқанда: пластиктің жеткіліксіз экструзиясы, басып шығарылған үстіңгі қабаттағы тесіктер немесе жарықтар, әртүрлі сыртқы ақаулар және т.б. Осы проблемаларға қысқаша талдау жасалып, олардың пайда болу себептері анықталған. Сондай-ақ, Fusing Deposition Modeling (FDM) әдісіне негізделген 3D принтерлер жұмысындағы ақауларды азайту және жою үшін ұсыныстар әзірленді. Бұл ұсыныстарды 3D принтерімен жұмыс кезінде студенттер қолдана алады.

**Недостаточная экструзия пластика.** В любой программе для 3D-печати существуют настройки, указывающие, какое количество филамента 3D-принтер должен выдавить. Но, так как в 3D-принтере отсутствует опция, которая отвечает за слежением количества выдавленного филамента, вполне возможно, что материала будет выдавлено меньше, чем заложено в программе. Наличие данной проблемы ведет к появлению разрывов между смежными слоями.

Существует несколько способов для решения данной проблемы. Но мы рассмотрим наиболее простой, но не менее надежный. Необходимо распечатать квадрат 30x30 с 3 контурами. Далее необходимо визуально оценить качество соединения контуров. Наличие разрывов между смежными слоями говорит о том, что материала выдавливается недостаточно. Существуют и другие причины, из-за которых возникают разрывы и отверстия при печати. Их мы рассмотрим ниже.

**Неверный диаметр нити.** Для начала необходимо проконтролировать известно ли программе, какого диаметра используется нить. В меню программы следует найти опцию Edit Process Settings и удостовериться в том, что величина, указанная в программе, соответствует диаметру используемого материала. В большинстве случаев производитель указывает точный диаметр нити. Два самых распространённых значения - 1,75(мм) и 2,85(мм).

**Недостаточный коэффициент выдавливания.** Если рассмотренные выше причины исключены, но материала по-прежнему выдавливается недостаточно, причина может быть в низком коэффициенте выдавливания. С помощью данного параметра можно настраивать количество филамента, выдавливаемого экструдером. Если на принтере имеется несколько печатающих головок, то для каждой из них может быть

настроен свой показатель расхода материала. В частности, можно изменить данный коэффициент с 1,0 на 1,10, вследствие чего пластика будет выдавливаться на 10% больше. Для различных материалов коэффициент экструдирования может быть различным. Для PLA пластика - 0,9, а для ABS - 0,9-1,0. Рекомендуемый шаг для увеличения данного параметра 10%. Увеличивать необходимо до тех пор, пока печатаемый образец окажется без дефектов.

**Дыры или щели на верхнем слое распечатки.** В целях экономии материала, изделия, распечатанные на 3D-принтере, представляют собой непрерывный поверхностный слой с частично полым наполнением. К примеру, при печати детали внутреннее наполнение может составлять 40%. Это означает, что внутри она состоит на 40% из пластика, а на 60% из воздуха. Так как внутри деталь может быть местами полый, необходимо чтобы поверхность изделия была прочной и ровной. В программе 3D-печати имеются опции, позволяющие указывать количество слоев, которые необходимо выложить сверху и снизу изделия. Это говорит о том, что если напечатать квадрат, и указать в программе 3 непрерывных слоя снизу и сверху, то изделие таким и получится, а внутреннее наполнение будет частично полым. Благодаря этому можно сэкономить большое количество материала, что никаким образом не скажется на качестве полученного изделия. Вместе с тем можно обнаружить, что слои печатаемого изделия частично или в целом не ровные. Это зависит от выставленных настроек. Также могут быть разрывы и щели, которых в действительности не должно быть. Существует несколько решений данной проблемы. Подробнее об этом ниже.

Если пытаться напечатать непрерывный слой поверху полый внутренней части, то необходимо чтобы этот слой перекрывал пустоту, лежащую под ним. Однако данный слой имеет свойство сплывать и провисать. Чтобы этого не произошло, следует печатать больше слоев, для обеспечения сплошной и надежной поверхности. Распечатав несколько изделий, мы пришли к выводу: для качественного внутреннего заполнения толщина сплошного слоя должна быть как минимум 0,5 мм. Соответственно, если печатать по 0,25 мм, следует увеличить количество слоев до 2.

**Минимальный процент заполнения.** Качество внутреннего заполнения влияет на то, каким получится изделие в итоге. Необходимо, чтобы поверхностные слои ложились на достаточно прочный фундамент. Если внутреннее наполнение выбрано с минимальными значениями, то в итоге изделие получится достаточно полым внутри. К примеру, если установить заполнение в 20%, то 80% внутреннего пространства будет незаполненным (Рис.1) Впоследствии поверх данного пространства будет ложиться слой пластика. Если при увеличении количества непрерывных слоев пластика «щели» и «дыры» имеют место быть, следует увеличить процент внутреннего заполнения. Для примера, если заполнение выставлено в 40%, следует увеличить его до 60%, в итоге фундамент под вышележащими слоями будет более прочным.

#### **Различные внешние дефекты**

В результате того, что печатающая головка в ходе печати часто меняет свое положение, принтеру приходится останавливать и возобновлять экструдирование филамента. Несмотря на то, что печатающая головка справляется с распределением пластика в процессе печати, могут возникнуть различные внешние дефекты. Такие дефекты проявляются в отбитах или сплошных линиях. Если напечатанные детали имеют подобные дефекты, и их необходимо соединить, сделать это будет достаточно сложно. Большинство программ предусматривают опции, настройка которых позволит ограничить появление данной проблемы. Подробнее об этом написано ниже.

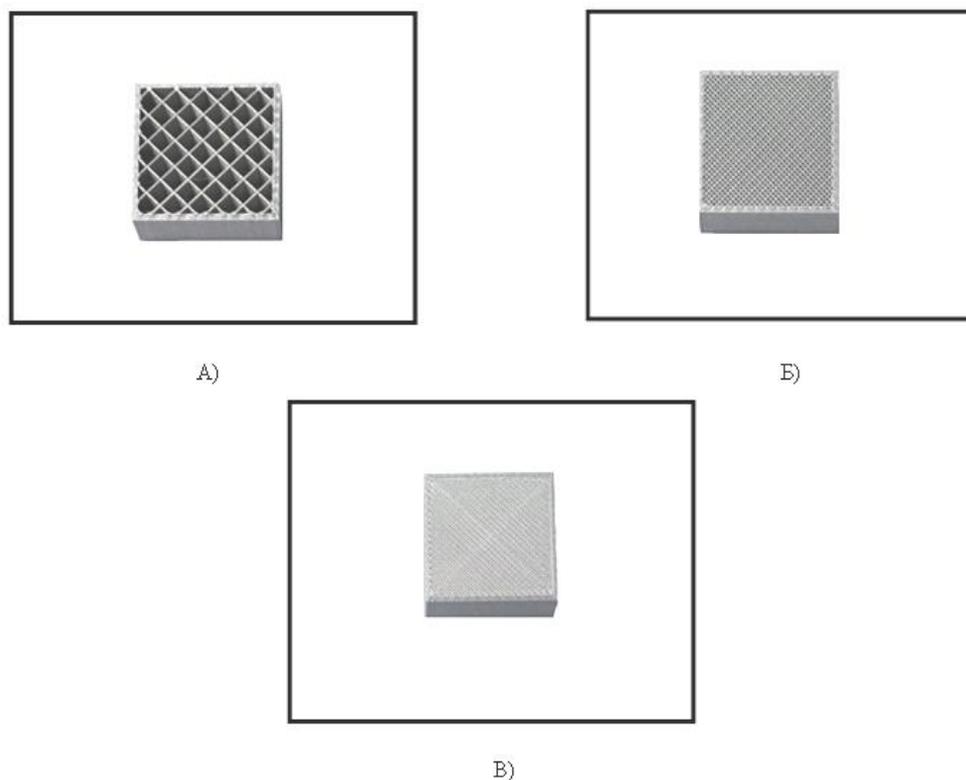


Рисунок 1 Внутреннее заполнение объекта. а) 20 % заполнение, б) 80 % заполнение, в) 100% заполнение

**Настройки втягивания и хода накатом.** Причин для возникновения вышеописанного дефекта может быть несколько. Для того, чтобы понять в чем именно дело, необходимо понаблюдать за процессом печати. Дефект может появляться в начале печати или при завершении печати и остановки печатающей головки. В первом случае, необходимо настроить процесс втягивания, так как в печатающей головке остаются излишки пластика. Для этого в меню «Edit Process Settings» → «Extruders», нужно выбрать параметр «Extra Restart Distance». Здесь нужно уменьшить длину заполнения до отрицательного значения. Суть данной настройки в том, что она позволяет уменьшить разницу между дистанцией втягивания (при остановке) и заполнения (когда процесс печати продолжается). К примеру, мы имеем дело, когда дистанция втягивания равна 0,7 мм. Параметр «Extra Restart Distance» следует установить отрицательным, допустим -0,1 мм. Получается, что печатающая головка при остановке будет втягивать 0,7 мм, но при продолжении процесса печати будет подаваться только 0,6 мм. филамента. Значения нужно подбирать экспериментально, до того, пока дефект не будет устранен.

Во втором случае, когда дефект появляется при завершении печати и остановки печатающей головки, необходимо настроить параметр «Coasting». Для этого в меню «Edit Process Settings» необходимо выбрать вкладку «Extruder», и под настройками «Extra Restart Distance» выбрать параметр «Coasting». Здесь можно настроить так, чтобы печатающая головка выключалась за пару секунд до окончания процесса печати, т.е. какое-то время двигалась по инерции. Это позволяет уменьшить подачу филамента в экструдер. Если возникают дефекты подобного рода, стоит включить данный параметр. Следует увеличивать значения до того, пока проблема не исчезнет. Рекомендуемый диапазон значений от 0,2 до 0,4 мм.

**Втягивание при перемещении.** Еще одна полезная функция, помогающая решить проблему с высоким давлением, из-за которого в экструдере происходит

скопление филамента - это втягивание при перемещении. В 3D- принтерах, использующих Bowden экструдер, данная функция просто необходима. Это связано с тем, что в них по сравнению с другими, давление при печати создается очень высокое. В таком случае в программах 3D- печати предусмотрена функция, благодаря которой филамент во время перемещения втягивается в сопло, тем самым снижая риск скопления филамента в экструдере. Прежде чем задействовать данную функцию, необходимо убедиться, что задействована функция прочистки сопла. Для этого в меню «Edit Process Settings» → «Extruders» выберите вкладку «Wipe Nozzle». Далее нужно будет установить расстояние, которое будет чиститься- «Wipe Distance». Рекомендуемое значение 5 мм. Следующим шагом следует включить втягивание пластика в процессе чистки сопла. Это можно сделать во вкладке «Advanced» → «Perform retraction during wipe movement». В большинстве случаев, это помогает в решении проблем с дефектами, возникающие на поверхности изделия.

**Промежутки между внешней оболочкой и внутренним заполнением.** Как известно, 3D-объект создается слой за слоем. Комбинируя внешнюю оболочку и внутреннее заполнение, создается каждый отдельный слой. Внешняя оболочка повторяет форму изделия, в результате чего поверхность получается прочной и ровной. Все остальное- внутреннее заполнение. Для того, чтобы заполнить деталь внутри, используются шаблоны. Существует несколько основных видов (рис 2), каждый из которых предназначен для определенных случаев.

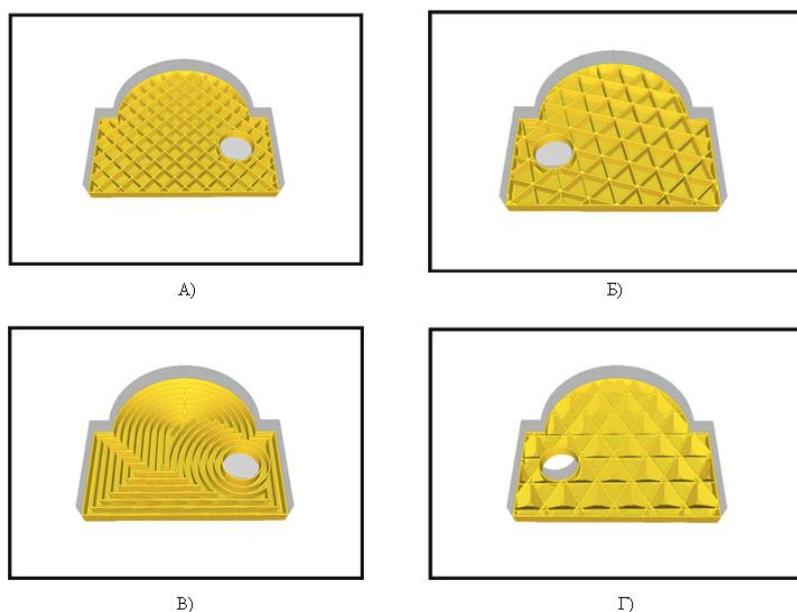


Рисунок 2. Шаблоны заполнения: а) прямоугольный, б) треугольный, в) волнообразный, г) соты

Данные шаблоны получаются в результате движения экструдера, при чем на больших скоростях. Так как для печати внешней оболочки и внутреннего заполнения используются разные шаблоны, необходимо чтобы между ними была прочная связь. Бывают случаи, когда между внешней оболочкой и внутренним заполнением образуются промежутки. О настройках, благодаря которым можно решить данную проблему речь пойдет ниже.

**Перекрытие контура.** Первая настройка, позволяющая отрегулировать прочность между внешней оболочкой и внутренним заполнением- «Outline overlap».

Данный параметр отвечает за количество наполнения, которое накладывается для того, чтобы сцепление было лучше. Для начала нужно зайти в меню «Edit Process Settings» далее в «Infill». Здесь необходимо указать процент от расстояния выдавливания, в свою очередь которое упрощает масштабирование для диаметров сопел. Для наглядности, если в принтере установлено 30 % перекрытие, то внутренняя часть оболочки будет заполняться ровно на 30%. Следует увеличивать данное значение, пока сцепление между внешней оболочкой и внутренним наполнением не станет более надежной и не исчезнут промежутки между ними.

**Высокая скорость печати.** Если при увеличении перекрытия проблема с промежутками между внешней оболочкой и внутренним наполнением имеет место быть, следует настроить скорость печати. Как мы уже выяснили, печать внутреннего наполнения ведётся на больших скоростях, чем печать внешней оболочки. Наполнение модели обычно печатается значительно быстрее, чем контуры. В связи с этим высокая скорость печати может отрицательно сказываться на сцеплении. Это связано с тем, что времени слишком мало, чтобы оболочка и наполнение прочно сцепились между собой. В этом случае следует просто уменьшить скорость печати - «Default Printing Speed». К примеру, если скорость печати была 3000 мм/мин (50мм/с), следует уменьшить ее в два раза. Печатать на низких скоростях слишком долгий процесс, поэтому скорость печати можно увеличить до значений, при которых дефекты не появляются. В нашем случае хватило 40 мм/с для того, чтобы печать велась без дефектов.

#### **Литература:**

1. Теория и практика экструзии полимеров (Ким В. С., 2005 г.).
2. Как выбрать 3D принтер (Дмитрий Горьков), 2017 год.
3. 3D печать. Коротко и максимально ясно (LittleTinyH Books), 2016 год.
4. Доступная 3D печать для науки, образования и устойчивого развития (Э. Кэнесс, К. Фонда, М. Дзеннаро) 2013 год.

**УДК 620.97**

## **РАСЧЕТ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ТЕРМОГЕНЕРИРУЮЩЕЙ ПАНЕЛИ**

**Каримов А.А.**

*(СКГУ им.М.Козыбаева)*

### **Введение**

Существует много разных способов генерации электроэнергии с различными условиями применения, объемом вырабатываемой энергии, техническими возможностями и т.д. В статье мы рассмотрим теоретические возможности создания генератора электроэнергии, основанного на эффекте Зеебека, который сможет выполнять задачи в тех местах, где другие источники не могут, или же послужить как альтернатива. С момента появления первых термогенераторов их КПД с развитием различных сплавов вырос на порядок. Сравним, в 1922 году термоэлектрический генератор с КПД 0.5% с термоэлектрическими генераторами середины 20 века с КПД 5-7%. Современные возможности позволяют создавать термоэлектрические генераторы с

большим КПД. Сейчас термоэлектрические генераторы используются в радиоизотопных термоэлектрических генераторах (РИТЭГ). Они применимы как источники энергии на автономных станциях, удаленных от других источников питания и нуждающихся в нескольких десятках или сотнях ватт при очень длительном времени работы, но имеют собственные особенности эксплуатации, такие как радиация, что уменьшает сферы их использования в отличие от устройства, рассматриваемого в статье. Это устройство должно будет генерировать электроэнергию от энергии солнца, термальных источников земли или любых других возможных источников тепла. Возможно использование холода в качестве источника энергии, ведь эффект Зеебека состоит в том, что в замкнутой цепи, состоящей из разнородных проводников, возникает термо-ЭДС, если места контактов поддерживают при разных температурах. Эффект Зеебека объясняется следующим образом: при нагревании одного конца стержня из металла или полупроводника, между его горячим и холодным концами возникает разность потенциалов, величины которых могут быть различны. Если соединить два проводника, изготовляемых из разных материалов, в замкнутую цепь, то нагревая точку соединения проводников, образующих термопару получим в цепи ЭДС, определяемую разностями потенциалов, возникающих в используемых проводниках при их неравномерном нагреве.

Рассматриваемое в статье устройство должно заряжать аккумулятор 18650 Panasonic 3400 мАч (NCR18650B).

#### **Основная часть**

При соприкосновении двух различных металлов между ними возникает контактная разность потенциалов. Это явление открыл в 1797 году итальянский физик А. Вольт. Согласно квантовой теории, основной причиной появления разности потенциалов на контакте является различная энергия Ферми у сопрягаемых металлов. Если в изолированном состоянии электронный газ в металлах А и Б характеризуется энергиями Ферми. Кинетическая энергия электронов, находящихся на уровне Ферми, в различных металлах различна. Поэтому при контактировании материалов возникает более интенсивный переход электронов из области с большим значением энергии в область, где энергия меньше, из металла А в металл Б. Фактический переход электронов из металла А в металл Б есть переход электронов в данной системе на более низкие энергетические уровни. В результате такого процесса металл А заряжается положительно, а металл Б отрицательно, между ними возникает разность потенциалов, препятствующая дальнейшему переходу носителей заряда. Равновесие наступит тогда, когда работа электрона по преодолению сил возникшего поля станет равной разности энергий электронов, переходящих через контакт. Таким образом, внутренняя контактная разность потенциалов определяется как разность энергий Ферми. Термоэлемент, составленный из двух различных проводников, образующих замкнутую цепь, называют термопарой. При различной температуре контактов в замкнутой цепи возникает ток, называемой термоэлектрическим. Если цепи разорвать в произвольном месте, то на концах разомкнутой цепи появится разность потенциалов, называемая термоэлектродвижущей силой, это явление получило название эффект Зеебека.

Для создания задуманного термогенератора выберем материал для создания термопар с наибольшим ЭДС при наименьшей разности температур, и распространенностью. Для расчетов выберем следующие сплавы: копель-медь, хромель-копель, платина-родий, хромель-алюмель.

В таблице 1 указано свойство термо-ЭДС, выбранных для расчета. Температура в градусах Цельсия, значение ЭДС в мВ.

Таблица 1.

Температура °С	копель-медь	хромель-копель	платина-родий	хромель-алюмель
-30	-1.233	-1.843	-0.145	-1.527
-20	-0.831	-1.242	-0.100	-0.778
-10	-0.421	-0.627	-0.051	-0.392
0	0.000	0.000	0.000	0.000
10	0.431	0.639	0.054	0.397
20	0.873	1.290	0.111	0.798
30	1.323	1.951	0.171	1.203
40	1.783	2.624	0.232	1.612
50	2.252	3.306	0.296	2.023
60	2.730	3.999	0.363	2.436
70	3.216	4.701	0.431	2.851
80	3.710	5.413	0.501	3.267
90	4.213	6.133	0.573	3.682
100	4.722	6.862	0.647	4.096
150		10.624	1.041	6.138
200		14.560	1.469	8.138
250		18.642	1.923	10.153
300		22.843	2.401	12.209

Для удобства сравнения переведем вид график 1 Термо-ЭДС термопар.

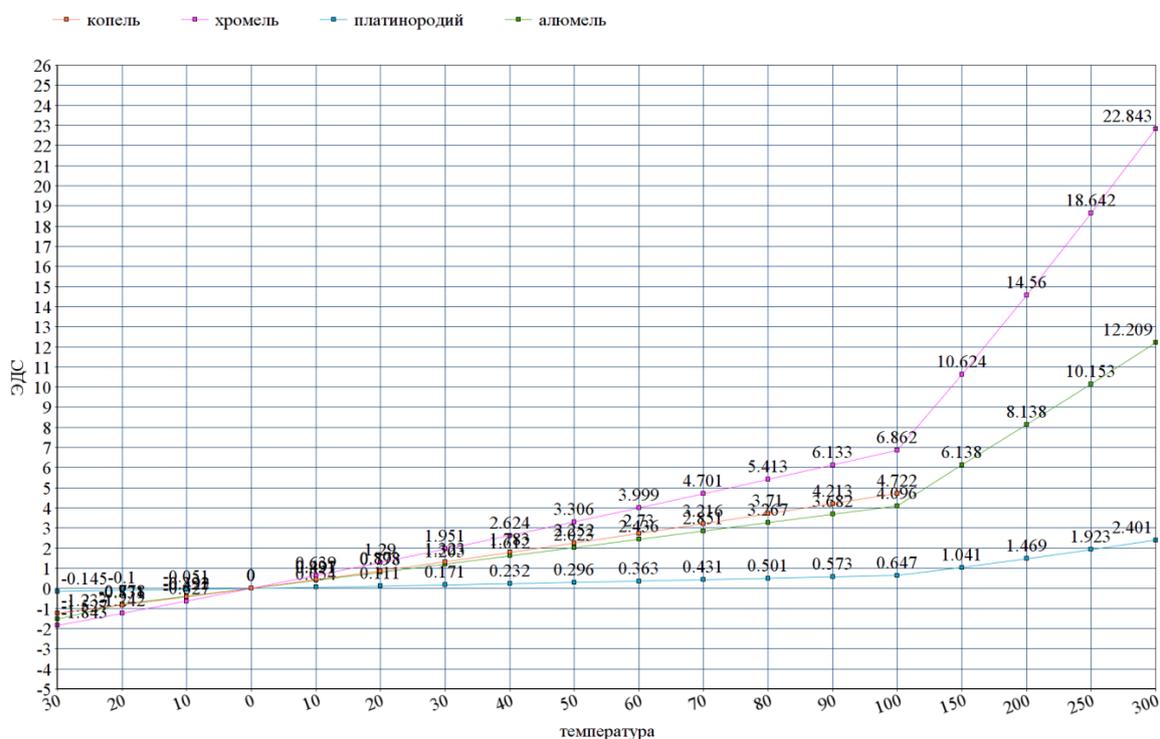


График 1. Термо-ЭДС термопар

Исходя из таблицы 1 и графика 1 материал с наибольшим ЭДС будет у термопары хромель-копель, и дальнейшие расчеты будут проводиться для этой термопары.

Для оценки возможностей, представленных термоэлектрическим генератором из термопары, нужно рассчитать: сопротивление термопар, термо-ЭДС, ток и мощность. В этих расчетах были выбраны длина проводника и площадь сечения материалов с наименьшими размерами для экономии средств, но при этом удобными размерами для создания устройства. Аккумулятор 18650 Panasonic 3400 мАч (NCR18650B) выбран в связи с его наличием у автора.

Для этого обозначим через:

- $t_r$  температуру горячего и через  $t_x$  холодного спаев термопары, выраженные в градусах абсолютной шкалы, а через  $e$  среднее значения приращения термо-ЭДС, развиваемой термопарой при повышении температуры ее горячего спаива на  $1^\circ \text{C}$  в интервале от  $t_x$  до  $t_r$ , выраженное в вольтах на градус. В этих расчетах температура горячего спаива  $t_r=60^\circ\text{C}$ , холодного  $t_x=10^\circ\text{C}$ .

- через  $p_1$  и  $p_2$  удельные сопротивления материалов из которых составлены термопары, выраженные в  $\text{ом}\cdot\text{мм}^2/\text{м}$ , удельные сопротивления материалов из хромель-копель; хромель  $0.7 \text{ ом}\cdot\text{мм}^2/\text{м}$ , копель  $0.5 \text{ ом}\cdot\text{мм}^2/\text{м}$ .

- через  $s_1$  и  $s_2$  площади сечения проводников термопары, выраженные в  $\text{мм}^2$ . В этих расчетах площади сечения проводников термопары равны  $0.4 \text{ мм}^2$ .

- через  $L$  длину проводника термопары, принимаемую одинаковой для обоих проводников и выраженную в м. В этих расчетах длина проводника термопары равна  $0.01 \text{ м}$ .

- через  $R$  сопротивление нагрузки в Ом. У аккумулятора 18650 Panasonic 3400 мАч (NCR18650B) сопротивление  $0.045 \text{ Ом}$ .

Рассчитаем сопротивление термопар из хромель-копель поставив значение в формулу указанные выше.

$$r = ((p_1 \cdot L) / s_1) + ((p_2 \cdot L) / s_2) = ((0.7 \cdot 0.01) / 0.4) + ((0.5 \cdot 0.01) / 0.4) = 0.03 \text{ Ом} \quad (1)$$

Рассчитаем термо-ЭДС для термопары хромель-копель. Судя по графику 1 при разности  $1^\circ \text{C}$  термо-ЭДС будет равно  $0.000639 \text{ В}$ ,

$$e_t = e(t_r - t_x) = 0.000639 \cdot (60 - 10) = 0.003195 \text{ В} \quad (2)$$

ток, протекающий в цепи термопары,

$$I = (e_t / (r + R)) = 0.003195 / (0.03 + 0.045) = 0.000240 \text{ А} \quad (3)$$

и мощность, отдаваемая при этом термопарой в нагрузку, включенную вместо вольтметра,

$$P = I^2 \cdot R = (e_t^2 \cdot R) / (r + R)^2 = (0.003195^2 \cdot 0.045) / (0.03 + 0.045)^2 = 0.000082 \text{ Вт} \quad (4)$$

Расчеты были проведены для одной термопары. Мы сможем улучшить результаты изменив количество термопар  $K$ , меняя площадь сечения проводников  $s$  и длину проводника  $L$ . Для этого в формулу 2 и 3 можно добавить значение количества термопар  $K$  пар, дальнейший расчет будет проводиться для 127 термопар. В итоге мы получим такую формулу,

$$e_{tK} = K \cdot e(t_r - t_x), \quad I = (e_{tK} / (K \cdot r + R)).$$

Удобно ознакомиться с результатом расчетов на графиках; график 2 Зависимость ЭДС от  $L$ , график 3 Зависимость силы тока от  $L$ , график 4 Зависимость ЭДС от  $s$ , график 5 Зависимость силы тока от  $s$ .

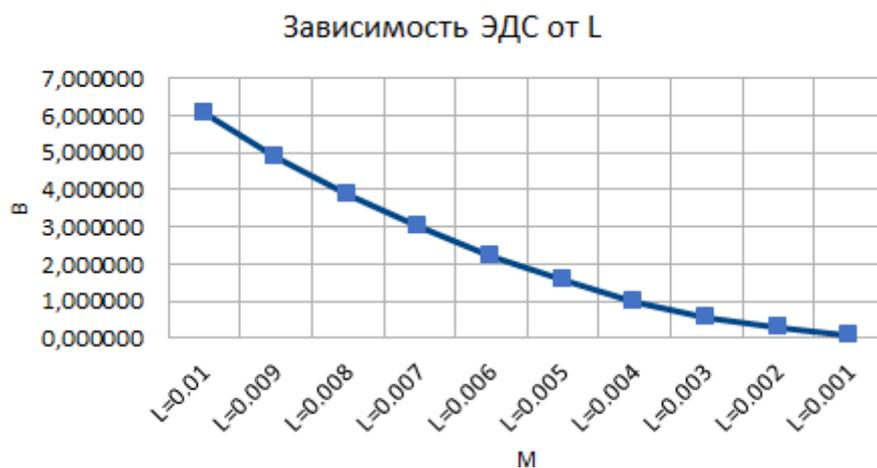


График 2. Зависимость ЭДС от L, при  $s=0.4 \text{ мм}^2$ .



График 3. Зависимость силы тока от L, при  $s=0.4 \text{ мм}^2$ .



График 4. Зависимость ЭДС от s, при  $L=0.01 \text{ м}$ .



График 5. Зависимость силы тока от s, при L=0.01 м.

Исходя из полученных расчетов можно прийти к выводу что, чем больше длина проводника и меньше площадь сечения проводников, тем больше ЭДС, и сила тока. Выбрав параметры, использованные при расчете, можно найти соотношение, где ЭДС и сила тока максимальные. Для этих расчетов ЭДС и сила тока будут максимальны при  $s=0.1\text{мм}^2$ ,  $L=0.01\text{м}$ , и в результате расчетов мы получим значение, сила тока равна 6.202 А, а ЭДС 94.799в. При разработке можно подобрать подходящую соотношение и размеры материалов для выполнения различных задач в будущем. С момента появления первых термопар технология их производства улучшилась и с ним их свойство генерации ЭДС, актуальность таких устройств станет больше с развитием технологии производства термопар.

#### Литература:

1. А.С. Бернштейн, Термоэлектрические генераторы. Госэнергоиздат, 1956 г.
2. В.В. Пасынков, В.С. Сорокин, Материалы электронной техники издание третье. «Лань» 2001 г.
3. ГОСТ Р8.585-2001. Термопары, номинальные статические характеристики преобразования. «Москва, Стандартинформ» 2010 г.
4. Х. Кухлинг Справочник по физике. «Мир», 1982 г.
5. Самохоцкий А.И. Металловедение. «Металлургия», 1990.

## МАЗМУНЫ СОДЕРЖАНИЕ

### 2 СЕКЦИЯ. ПЕДАГОГИКАЛЫҚ БІЛІМНІҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ СЕКЦИЯ 2. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

<b>Елубай А.М.</b> ( <i>Азаматтық авиация академиясы</i> ) Қазіргі уақытта білім мазмұнын жаңартудағы танымдық іс-әрекеттердің маңыздылығы.....	3
<b>Елубай А.М.</b> ( <i>Азаматтық авиация академиясы</i> ) Жаңартылған білім беру мазмұны жағдайында сабақ түсіндіруде ойын элементтерін қолданудың тиімділігі.....	5
<b>Amzeyeva Tolganai Omaralykizy, Zhumagulova Gulshat Kopzhankizy</b> ( <i>Friendship University Academy of Languages Peoples named after Academician A.Kuatbekov</i> ) Organizational and pedagogical conditions for the development of information and communication skills of primary school teachers in the system of postgraduate education.....	8
<b>Анарметова Барно</b> ( <i>Шымкентский университет</i> ) Особенности личностно-ориентированных технологий на языковых уроках в школе.....	12
<b>Андреева Л.С.</b> ( <i>СКГУ им. М.Козыбаева</i> ) и индивидуализация как составляющие процесса реализации развивающего обучения в университете.....	15
<b>Айсина Н.Б.</b> ( <i>М.Қозыбаев атындағы СҚМУ ФКСм-19 магистранты</i> ) Бүлдіршіндердің қозғалыс - қимылдарын және икемділіктерін ойын арқылы дамыту.....	18
<b>Ахметбекова Г.А.</b> ( <i>М.Қозыбаев атындағы СҚМУ</i> ) Қазіргі білім беру жүйесін жаңартудың өзекті мәселелері .....	20
<b>Аяпбергенова А.О.</b> ( <i>М.Қозыбаев атындағы СҚМУ</i> ) Өзіндік-менеджмент – педагогиканың өзекті мәселесі ретінде.....	23
<b>Буркова М.М.</b> ( <i>СКГУ им. М.Козыбаева</i> ) Формирование толерантного отношения среди молодежи.....	27
<b>Гайворонская Л.А.</b> ( <i>СКГУ им. М.Козыбаева</i> ) Пение как средство развития вокальных способностей у детей дошкольного возраста.....	31
<b>Давидович Е.С.</b> ( <i>СКГУ им. М.Козыбаева</i> ) Инновационные методы работы на уроках музыки в начальной школе.....	34
<b>Чемоданова Г.И., Дюсембекова К.С.</b> ( <i>СКГУ им. М.Козыбаева</i> ) Тренинг как средство саморазвития в старшем школьном возрасте.....	38
<b>Дятлов М.Е.</b> ( <i>СКГУ им. М.Козыбаева</i> ) Обучение учащихся с нарушением интеллекта решению задач с практическим содержанием в специальной (коррекционной) школе VIII вида как средство социальной адаптации.....	44
<b>Абдурашидов З.А.</b> ( <i>НУУз. Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека, г. Ташкент, Узбекистан</i> ) Роль преподавания географии в устойчивом развитии системы образования.....	47
<b>Ивлева Н.Д.</b> ( <i>СКГУ им. М.Козыбаева</i> ) Самопознание как основа нравственно-духовного воспитания .....	50
<b>Имеш А.О., Аубакирова Г.Р.</b> ( <i>М.Қозыбаев атындағы СҚМУ</i> ) Ізгіліктің нышаны – қайырымды қала тұрғындары.....	55
<b>Касенова А.И., Кангужина К.М., Нурахметов Д.Б., Серекболд Н.</b> ( <i>М.Қозыбаев атындағы СҚМУ</i> ) Грек-рим күресіндегі жетілдіру әдістері.....	58
<b>Кельдегулова А.Н., Асан А.А.</b> ( <i>М.Қозыбаев атындағы СҚМУ</i> ) Логопед қызметінде денсаулық сақтау технологияларын қолдану.....	60

<b>Кельдегулова А.Н., Жолдыбаев Р.С.</b> ( <i>М.Қозыбаев атындағы СҚМУ</i> ) Жалпы сөйлеу кемістігі бар мектепке дейінгі балаларда графомоторлы дағдыларын дамыту.....	62
<b>Коркина Т.А.</b> ( <i>СКГУ им. М.Козыбаева</i> ) Формирование духовно-нравственных ценностей у учащихся старших классов на уроках «Самопознание».....	65
<b>Кушнир И.Л.</b> ( <i>СКГУ им. М.Козыбаева</i> ) Страницы истории становления профессионального музыкального образования Северного Казахстана 1920-1950 гг...	69
<b>Лазарева Ю.И.</b> ( <i>СКГУ им. М.Козыбаева</i> ) Методы формирования восприятия музыки на уроках музыки у младших школьников.....	74
<b>Лазаренко Д.В., Кузентаева М.К.</b> ( <i>СКГУ им. М.Козыбаева</i> ) Профилактика агрессивного поведения подростков средствами учебной дисциплины «Самопознание» .....	77
<b>Малгаждарова Д.А.</b> ( <i>СКГУ им. М.Козыбаева</i> ) Самопознание – путь к саморазвитию .....	81
<b>Мирякубова Дильноза</b> ( <i>ЮКГУ им. М.О. Ауэзова, г. Шымкент</i> ) Уроки литературного чтения в начальной школе: содержательное наполнение.....	84
<b>Модвал Д.Е.</b> ( <i>СКГУ им. М.Козыбаева</i> ) Особенности социализации детей и подростков с особыми образовательными потребностями.....	87
<b>Мухамеджанова Г.Т., Емберген Б.Ө.</b> ( <i>М.Қозыбаев атындағы СҚМУ</i> ) Жаңартылған білім берудің мазмұны мен ерекшеліктері.....	91
<b>Островская Я.В</b> ( <i>СКГУ им. М.Козыбаева</i> ) Самопознание в нашей жизни.....	94
<b>Петрова Н.М..</b> ( <i>СКГУ им. М.Козыбаева</i> ) Формирование творческих способностей детей в процессе постановки театрализованного представления.....	97
<b>Рахимова З.О.</b> ( <i>СКГУ им. М.Козыбаева, ППС-м-19</i> ) Теоретические аспекты эмоционального интеллекта.....	102
<b>Семухина В.А.</b> ( <i>СКГУ им. М.Козыбаева</i> ) Роль народного художественного творчества в развитии духовно-нравственной культуры личности.....	105
<b>Тайтелиева Л.Р.</b> ( <i>Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ.</i> ) Студенттердің инновациялық іс-әрекетке дайындығы – педагогтің маңызды сапасы ретінде.....	109
<b>Тайжанова С.К.</b> ( <i>СКУ им. М.Козыбаева</i> ) Тьюторское сопровождение учащихся с особыми образовательными потребностями.....	113
<b>Төлеби Ақтурсын</b> Оқу мен жазу арқылы бастауыш сынып оқушыларының шығармашылық қабілетін дамыту.....	117
<b>Тургунова Мафтуна</b> ( <i>Международный университет SilkWay, г. Шымкент</i> ) Обучение школьников пунктуации целого текста.....	120
<b>Уансова С.К.</b> ( <i>СКГУ им. М.Козыбаева</i> ) Профессиональная ориентация выпускников школ как фактор выстраивания индивидуальной образовательной траектории .....	123
<b>Фаст Ф.В.</b> ( <i>СКГУ им. М.Козыбаева</i> ) Инновационные формы организации досуга молодёжи.....	126
<b>Чистобаева Ж.С.</b> ( <i>М.Қозыбаев атындағы СҚМУ</i> ) Педагог менеджер ретінде.....	129
<b>Шаймерденова А.А.</b> ( <i>СКГУ им. М.Козыбаева</i> ) Современный взгляд на «ситуацию» и «сложную жизненную ситуацию» с позиции науки психологии.....	131
<b>Шматова Н.Е.</b> ( <i>КГУ ОСШ№ 27 г. Караганда</i> ) Современные педагогические подходы и технологии, используемые в обновлённой программе обучения на уроках музыки.....	134
<b>Шульга К.</b> ( <i>СКГУ им. М.Козыбаева</i> ) Культурно-досуговая деятельность как средство развития творческих способностей школьников.....	138

**3 СЕКЦИЯ. ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР**  
**СЕКЦИЯ 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<b>Арыстан А.Ш., Зыкова Н.В. (СКГУ им. М.Козыбаева)</b> Перспективы использования малых гидроэлектростанций.....	143
<b>Герасимова Ю.В., Мейрам С.М. (СКГУ им. М.Козыбаева)</b> Система автоматического управления режимами твердотопливных котлов.....	145
<b>Жаксылыкова К.Қ., Садиева Х.Р. (ТарГУ им. М.Х.Дулати)</b> Термиялық фосфор қышқылын мышьяк пен қорғасыннан тазалау тәсілі мен маңызы.....	147
<b>Жумаголи Н.Н. (СКГУ им. М.Козыбаева)</b> Методологии проектирования информационных систем.....	150
<b>Искаков Н.С., Савинкин В.В. (СКГУ им. М.Козыбаева)</b> Анализ перспективных методов дефектоскопии при обследовании трубопроводов.....	155
<b>Кадырмин А.Д. (СКГУ им. М.Козыбаева)</b> Обзор требований работодателей в области веб-технологии и программирования.....	160
<b>Бейсембаев Ж.А., Кашевкин А.А. (СКГУ им. М.Козыбаева)</b> Методы ограничения перенапряжений в линиях с защищенными проводами (ВЛЗ).....	163
<b>Кожаметов И.С. (СКГУ им. М.Козыбаева)</b> Применение ЭС и СППР в сфере образования.....	167
<b>Нурканов С.М. (СКГУ им. М.Козыбаева)</b> Использование дистанционных лабораторий ALTE в режиме онлайн обучения студентов вуза.....	171
<b>Рамазанов С.С., Зыкова Н.В. (СКГУ им. М.Козыбаева)</b> Применение резистивного заземления нейтрали в распределительных сетях 10 кВ.....	174
<b>Ратушная Т.Ю., Шакирова М.А., Иванова О.В. (СКГУ им. М.Козыбаева)</b> Проблемы и перспективы реализации дистанционного обучения.....	178
<b>Герасимова Ю.В., Рахметова М.Е. (СКГУ им. М.Козыбаева)</b> Автоматизация холодильных установок .....	182
<b>Каппасова М.Е., Савинкин В.В. (СКГУ им. М.Козыбаева)</b> Разработка системы менеджмента качества в научно-исследовательской лаборатории «Неразрушающий контроль и оценка физико-механических свойств материалов» на базе кафедры «Транспорт и машиностроение».....	185
<b>Төлеген Н.Б. (М.Қозыбаев атындағы СҚМУ)</b> Мобильді қосымша көмегі арқылы білім алушының электронды ректорат жүйесімен әрекеттесу сапасын жақсарту.....	190
<b>Ұмтылқызы Назира, Жартыбаева Макпал. Ғылыми жетекші: Искаков К.Т. (Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті)</b> Ежелгітүрік Орхон-Енисей жазбаларын тану бағдарламалық қамтамасын жүзеге асыру.....	194
<b>Козийчев С.М. (СКГУ им. М.Козыбаева)</b> О разработке модели мини ГЭС на основе использования ресурсов очистных сооружений.....	198
<b>Шарифян Д.Р., Зыкова Н.В. (СКГУ им. М.Козыбаева)</b> Проблемы компенсации реактивной мощности в энергосистеме.....	202
<b>А.Кh. Vazhay (M. Kozybaev NKSU)</b> Principles of organization of computer systems and networks.....	205
<b>Аблина П.Б., Хайруллин Б.Т. (М.Қозыбаев атындағы СҚМУ)</b> Тәжірибелік құю өндірісінде аддитивті технологияларды пайдалану туралы мәселе.....	207
<b>Сейдахметова Д.М., Хайруллин Б.Т., Сейдахметова Д.М., Хайруллин Б.Т. (СКГУ им. М.Козыбаева)</b> Анализ выявленных неработающих статьей технического регламента «О безопасности колесных транспортных средств».....	211
<b>Жамани Ә.М. (СКГУ им. М.Козыбаева)</b> Тенденции развития способов и средств передачи информации.....	218
<b>Роор С.И. (СКГУ им. М.Козыбаева)</b> Проблемы 3D-печати.....	222
<b>Каримов А.А. (СКГУ им. М.Козыбаева)</b> Расчет теоретических возможностей термогенерирующей панели.....	226

