



РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ЕКІ АЙДА  
БІР ШЫҒАТЫН ҒЫЛЫМИ-  
ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖУРНАЛ

2003 ЖЫЛДЫҢ  
ҚАҢТАР АЙЫНАН  
ШЫҒА БАСТАДЫ

№2 (92), 2018  
НАУРЫЗ - СӘУІР

ҚР Мәдениет, ақпарат  
және спорт министрлігінің  
№6793-ж куәлігі  
17.01.2006 ж. берілген

Мұғалім мектептің жүрегі

# БИОЛОГИЯ

## ЖӘНЕ САЛАУАТТЫЛЫҚ НЕГІЗІ

**БАС РЕДАКТОР –  
ӘБИШЕВА Рая**

**БАС РЕДАКТОРЛАР КЕҢЕСІ:**

**С. ӘБИШҚЫЗЫ** (төрайымы),

**К. ҚИНАУБАЕВА**, ЖШС  
директоры,

**Ә. ҚАЙРАН**, “Тәрбие құралы”  
журналының бас редакторы,

**Р. ӘБИШЕВА**, “География және  
табиғат” журналының бас  
редакторы,

**А. КӘДІРБЕКҚЫЗЫ**, “Химия  
мектепте” журналының бас  
редакторы.

**АҚЫЛДАСТАР КЕҢЕСІ:**

**АЙДАРХАНОВА Гүлнар**, б.ғ.д.,  
оқытушы.

**ӘУЖАНОВА Назгүл**, Жетісу  
мемлекеттік университетінің  
профессоры.

**ЖҰМАҒҰЛОВА Қалампыр**, п.ғ.к.,  
доцент.

**ТЛЕУБАЕВА Жанар**, б.ғ.к. м.а доцент

**ҚОЖАМҚҰЛОВА Жібек**, мұғалім,  
әдіскер.

**МЕЛДЕБЕКОВ Әлихан**, а.ш.ғ.д.,  
ҰҒА академигі.

**МЫРЗАҒАЛИЕВА Анар**, б.ғ.д.,  
профессор.

**САРТАЕВ Алтынбек**, б.ғ.к.,  
профессор.

**ТОРМАНОВ Нұрғай**, б.ғ.к.,  
ҚазҰУ-нің профессоры.

**ШӘРІПХАНОВА Анаргүл**, б.ғ.к.,  
доцент.

### АВТОРЛАРҒА АРНАЛҒАН ЕРЕЖЕ

1. Ғылыми мақалаларға міндетті түрде ғылымның сөз болып отырған саласын зерттеумен шұғылданатын белгілі ғалымдардың (ғылым докторларының), аспиранттар мен ізденушілер үшін ғылыми жетекшілердің рецензиясы талап етіледі.
2. Мақаладағы ғылыми деректерге, мәліметтерге, терминдерге автор өзі жауап береді.
3. Бұрынғы және басқа журналдарда немесе Ресейдің осы аттас басылымдарында жарық көрген мақалаларды аударып, сәл өзгертіп, қайта жіберуге мүлде болмайды. Бұл – плагиаттық. Авторлық құқық Заңын сақтамау – қылмыстық іс.
4. Ғылыми деректер мен дәйексөздерде міндетті түрде сілтеме жасалу керек.
5. Ғылыми мақалаларда міндетті түрде пайдаланылған әдебиеттер тізімін беру керек, әдебиеттер тізімін көрсеткенде: 1) әдебиеттің авторы; 2) аты; 3) шыққан баспасы; 4) шыққан жылы; 5) шыққан жері; 6) беті жазылсын және әмбебап ондық жіктеу (ӘОЖ) көрсетілсін.
6. Ғылыми мақалада орыс және ағылшын тілінде түйін (резюме) болу керек.
7. Мақала авторы бірнешеу болған жағдайда әрқайсысы мақаланы жазғанын растап, қолдарын қою керек.
8. Мақала және ішіндегі сызбалар компьютерде терілу керек (RTF-та сақталу керек), электронды және қағаздағы нұсқасымен бірге қабылданады. Мақаланы компьютерде сол жағынан 2-2,5 см, оң жағынан 1 см орын қалдырып, 1,5 интервалмен басу керек және бір бетте 30 жолдан аспағаны жөн. Мақала соңына аты-жөніңіз, қызметіңіз, тұрағыңыз, байланыс телефоныңыз толық, дұрыс көрсетілуі керек.
9. Автор осы журналға бір жылға жазылғанын растайтын түбіртектің көшірмесін мақаламен бірге жіберу керек.
10. Бұл журналға шыққан материалдар көшіріліп басылған не пайдаланған жағдайда “Биология және салауаттылық негізі” журналына сілтеме жасалу керек. Бұл ережелердің орындалмауы мақалалардың өндіріске дайындалуын кешеуілдетеді.

Редакция.

## МАЗМҰНЫ

<b>ҒАЛЫМДАР ЗЕРТХАНАСЫНДА</b>	<b>Н.Коптенова. Жаңартылған білімге – жаңаша көзқарас.....</b> 29
<b>Д.ШАРДАРБЕКОВ. Қазақ халқының ұлттық коды.....</b> 3	<b>А. Бекбауова. Деңгейлеп оқыту.....</b> 32
<b>ПЕДАГОГИКА ҒЫЛЫМЫ: ӘДІСТЕМЕЛІК ІЗДЕНІСТЕР</b>	<b>Г.Мадиева. Өсу және даму.....</b> 35
<b>Л.Ануарова. Деңгейлеп оқыту технологиясы.....</b> 6	<b>А.Байбарақова. Қимыл-қозғалыс – бұл өмір.....</b> 37
<b>Ж.Чунетова, К.Шулембаева, Б.Жұмабаева, С.Даулетбаева, Н.Алтыбаева, А.Тоқубаева. Үштілділік бағдарламалары бойынша бәсекеге қабілетті генетик мамандарды даярлау.....</b> 9	<b>М. Нұртазина. Ауа алмасу.....</b> 41
<b>ҰСТАЗ ТӘЖІРИБЕСІНЕН</b>	<b>Ж.Баймуратова. «Төрт сөйлем» стратегиясы.....</b> 43
<b>А.Қиятбаева. Организмнің ішкі ортасы.....</b> 15	<b>МҰҒАЛІМГЕ КӨМЕК</b>
<b>А.Валиева. Тыныс алу мүшелері.....</b> 16	<b>Б. Дуйсенбекова. «Жаңа бағыттағы ҰБТ-ге дайындау әдістері мен тәсілдері».....</b> 45
<b>А.Жумагулова. Тыныс алудың маңызы.....</b> 19	<b>ТІРШІЛІК ӘЛЕМІНДЕ</b>
<b>Қ.Едресова. «Жоба қорғау» әдісі.....</b> 22	<b>Л.Ануарова. Ақ дегелек – еліміздің оңтүстік өңірінің киелі құсы.....</b> 48
<b>С.Омиржанова. Өсімдіктердегі заттардың тасымалдануы.....</b> 25	<b>ТАБИҒАТ ЖӘНЕ АДАМ</b>
<b>А.Исимбекова. «Бағдаршам» стратегиясы.....</b> 27	<b>Ж.Дүйсембаева, Р.Бисекешова. Құмаршықтың талқаны.....</b> 51
	<b>СЫНЫПТАН ТЫС ЖҰМЫС</b>
	<b>Т.Әбішева. Рух жаңғырар жаңа дәуір.....</b> 53

## БИОЛОГИЯ

ЖӘНЕ  
САЛАУАТТЫЛЫҚ НЕГІЗІ  
№2 (92), 2018

### БІЗДІҢ ТҰРАҒЫМЫЗ:

050009, Алматы қаласы,  
Гагарин даңғылы, 93 А.  
408 «Г» офис

### ТЕЛЕФОНДАР:

Қабылдау бөлмесі –  
8 (727) 392-18-95  
8-701-596-20-84  
8-705-166-10-45  
(Бас редактор)

Меншік иесі –  
«Ақпарат-Ата» ЖШС

Беттеуші –

ҚАСЕНОВА Қарлығаш

“Ақпарат-Ата” ЖШС  
компьютер орталығында  
теріліп, беттелді.

Басуға 03.04.2018 ж.  
қол қойылды.  
Пішіні 70x104 1/16  
Қағазы №1 офсетті  
Әріп түрі әдеби  
Шартты б. т. – 3,5  
Авторлық б. т. – 6  
Есептік б. т. – 6,16

Шартты бояулы  
бет таңбасы – 5,87  
Офсетті басылым  
Бағасы 460 теңге

Таралымы –

Индексі – 75951

Тапсырысы –

Журнал ЖШС РПБК

“Дәуір” баспаханасында  
басылды.

Тапсырыс дайын диапозитивтерден басылды.

Құрметті оқырмандар мен авторлар! “Биология және салауаттылық негізі” журналына келіп түскен қолжазбалар әдеби өңделеді.

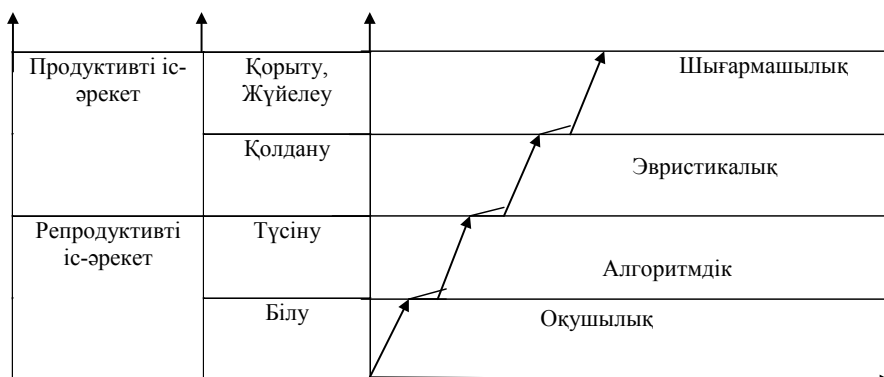
Қолжазба қайтарылмайды, мақалаларға пікір жазылмайды.

© “Биология және салауаттылық негізі” №2, 2018 ж.

Авторлар жариялымындағы пікірлер мен ұсыныстар редакцияның түпкілікті көзқарасын білдірмейді.

Электрондық пошта:

km\_tk\_aa@mail.ru



алгоритімдік деңгей іс-әрекетін репродукті деңгейіне сәйкес келетін эвристикалық деңгей мен жаңа білімді жүйелеу мен қорытындылауға сәйкес келетін шығармашылық деңгей іс-әрекеттің продуктивті деңгейін қамтиды.

#### ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. **Ф.Б.Бөрібекова, Н.Ж. Жанатбекова.** «Қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар» Алматы 2014.
2. **К.Ж. Бузаубақова.** «Инновациялық педагогика негіздері». Алматы. Білім, 2009.
3. **Ж.А.Қараев.** «Технология трехмерной методической системой образования», – Алматы, 2014.

#### РЕЗЮМЕ

*В статье рассматривается проблемы развивающегося обучения, изучение и учет индивидуальных особенностей учащихся. Поиск путей повышения качества высшего образования привел к необходимости перехода к многоуровневой системе образования.*

Алматы қаласы.

## ҮШТІЛДІЛІК БАҒДАРЛАМАЛАРЫ БОЙЫНША БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІ ГЕНЕТИК МАМАНДАРДЫ ДАЯРЛАУ

**ЧУНЕТОВА Жанар, ШУЛЕМБАЕВА Күлзия,  
ЖҰМАБАЕВА Бейбіткүл, ДАУЛЕТБАЕВА Сания,  
АЛТЫБАЕВА Назгүл, ТОКУБАЕВА Асар,  
әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, биология және биотехнология  
факультетінің молекулалық биология және генетика кафедрасының  
оқытушылары**

Президент Нұрсұлтан Назарбаевтың «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» атты еңбегінде, Ұлттық болмыс пен бірегейлікті сақтай отырып, сананы жаңғырту және білімділікке ұмтылу әрбір қазақстандық жастың міндеті делінген. «Болашақта ұлттың табысты болуы оның табиғи байлығымен емес, адамдарының бәсекелестік қабілетімен айқындалады [1,3]. Сондықтан, әрбір қазақстандық,

---

сол арқылы тұтас ұлт ХХІ ғасырға лайықты қасиеттерге ие болуы керек. Мысалы, компьютерлік сауаттылық, шет тілдерін білу, мәдени ашықтық сияқты факторлар әркімнің алға басуына сөзсіз қажетті алғышарттардың санатында». Осыған байланысты әрбір білім алып жатқан азамат үш тілді меңгеріп қана қоймай, бәсекеге қабілетті, іскер болуы керек. «Прагматизм – өзіннің ұлттық және жеке байлығынды нақты білу, оны үнемді пайдаланып, соған сәйкес болашағынды жоспарлай алу, ысырапшылдық пен астамшылыққа, даңғойлық пен кердеңдікке жол бермеу деген сөз». Студент санасына: қазіргі қоғамда шынайы мәдениеттің белгісі орынсыз сән-салтанат емес, керісінше, ұстамдылық, қанағатшылдық пен қарапайымдылық, үнемшілдік пен қаражатты орынды пайдалану көргенділікті көрсететінін құя білу керек. Сонымен қатар «Ұлттық бірегейлікті сақтау керек. Біріншіден – ұлттық код ретінде ұлттық мәдениет сақталмаса, ешқандай жаңғыру болмайды. Екіншіден – алға басу үшін ұлттың дамуына кедергі болатын өткеннің кертартпа тұстарынан бас тарту керек. Білімділікке, саналылыққа, сауаттылыққа, парасаттылыққа ұмтылу – біздің қанымызда бар қасиет. Экономиканың кәсіптік сипаты бұрын-соңды ешбір дәуірде мұншама жедел өзгермеген» [1]. Сондықтан білім саласындағы жаһандық бәсекеге неғұрлым бейімделген мамандарды даярлау қажеттілігі туындауда.

Осыған байланысты біздің мақсатымыз қазіргі заманға лайық үш тілді білетін, әмбебап «Генетик» мамандарын даярлау және сол мамандар өндіріске қажетті, елміздің өркендеуіне үлес қосатын ізденіске ие болатын кадрлар болуы керек. Кез келген білімді жас өмір талабына сай мамандықты өзгертіп, нарықтық экономикаға бейімделе алу керек. Ең басты капитал білім екендігін түсініп қана қоймай, үнемі жетілдіріп отыру керек. Білім әр адамның рухани азығы. Өмір сүру үшін өзгере білу керек. Оған көнбегендер тарихтың шаңына көміліп қала беретіндігі анық, сол үшін біз үнемі жетіліп, ізденіп, дамып отыруымыз керек. Қазіргі кездегі латын әліпбиіне көшу ұсынысы да орынды, бұл биологтар үшін аса қиындық тудырмайды, себебі биологияда кездесетін терминдердің көпшілігі латыннан аударылған және студенттерге арнайы латын тілі жүргізіледі. Сонымен қоса, ағылшын тілін меңгеру арқылы әлемнің кез келген жерінде отырып, ғылым мен білімнің көкжиегіне шыға алады деген сөз.

Үштілділік – нақты тұлға, ұжым, халықтың белгілі бір қоғамда қарым-қатынас үдерісінде қажет болған жағдайда үш түрлі тілді алма-кезек қолдану құбылысы. Біз үштілділікті тәуелсіз еліміз үшін стратегиялық мәні ерекше құбылыс деп бағалаймыз, сондықтан да бұл құбылысты төрттілділік пен бестілділіктен бөліп қараймыз, үштілділіктің кез келген сыңары ретінде кез келген шет тілін алуға болар еді, бірақ біз бұл жерде де қоғамның нақты сұранысы басым түскен қазақ, орыс, ағылшын тілдеріне ерекше мән берген жөн деп түсінеміз [3]. Ұлтаралық қатынастарды реттеуде, қоғамдық татулық пен келісімді тұрақты ұстауда, халықаралық маңызды мәселелерде

---

ортақ шешімге келуде, жаңа инновациялық технологияларды, заманауи көзқарастар мен идеяларды енгізіп, кеңінен таратуда орыс тілінің рөлі айрықша екендігі баршаға мәлім. Тарихи көршілестік барысында орыс тілінің атқарған қызметі орасан зор. Себебі, орыс тілі, мәдениеті қазақ халқының өркениет жолын таңдауына үлес қосты. Жаңа дәуірде, жаңашыл бастамалар кезеңінде орыс тіліне жүктелер міндет те күрделене түспек. «Үш тұғырлы тіл» идеясының үшінші құрамдас бөлігі — ағылшын тілін үйрену. Ағылшын тілін меңгеру дегеніміз — ғаламдық ақпараттар мен инновациялардың ағынына ілесу деген сөз. Бұл үш құрамдас бөліктердің негізгі идеясы мынаған саяды: Қазақстанды бүкіл әлем халқы үш тілді бірдей пайдаланатын жоғары білімді мемлекет ретінде тануы керек [4,5]. Яғни мемлекеттік тілді дамытамыз, орыс тілін қолдаймыз, ағылшын тілін үйренеміз. Осы тұрғыдан алғанда, биология факультетінің студенттеріне арнайы көп тілді топтар ашыла бастады, ол топтар қазіргі кезде арнайы курстарды ағылшын тілінде және орыс тілінде меңгере алады. Ол деген сөз ағылшын тілін білмесең, ол арнайы курстан осы тілде оқи алмайсың деген сөз, сондықтан студенттердің басым көпшілігі сауаты бар деп айтуға болады. Ағылшын тілін меңгерген студенттер пайызы жылдан жылға өсіп келеді. Ал магистранттардың студенттерге қарағанда басым көпшілігі ағылшын тілін меңгерген, емін-еркін сөйлей алатын жастар деп айтуға болады. Арнайы курстарды меңгеру барысында олар өз тілінде емес ағылшын тілінде білім алады, сол тілде терминдермен танысып, емтиханды сол тілде тапсырады, әрине қиын, бірақ пәнді оқу барысында тілді қосымша мамандығына сәйкес игереді. Дегенмен, әлі де шешілмеген мәселе көп. Соның бірі ауылдан келген жастарды және басқа мемлекеттен келген оралман студенттерді тілді меңгеру қиын топтарға жатқызуға болады. Студенттерге және тілді меңгермеген оқытушыларға университет тарапынан тілді білу үшін қосымша, тегін курстар ашылса, нұр үстіне нұр болар еді. Айта кететін жайт, шығармашылық, немесе рефераттық жұмыстарды орындауда интернет жүйесінде қазақ тіліндегі ақпараттың аздығы және мәліметтердің нақтылығының төмендігі, ауыл балаларына, әсіресе көршілес шет елден келген отандас студенттерімізге өз қиыншылықтарын туғызуда. Ал, тек пәннің мазмұны бойынша ғылыми ақпаратты толық игергенде ғана студент өзіндік жұмысының тапсырмаларын орындауда едәуір тиімді құралдарды таңдап алуға, оларды бірізділікпен құруға мүмкіндік алады. Сондықтан қазақ тілінде оқу-әдістемелік құралдарын жасау бүгінгі күннің өзекті мәселелерінің бірі болып қала береді. Сонымен, білім беру саласында оқытудың кредиттік жүйесі бойынша білім беруші оқытушылар студенттердің мамандықтарына сәйкес өзіндік жұмыстарына ерекше көңіл бөліп, студенттер үшін ұтымды, әрі өмір дағдыларын дамытатын жұмыс түрлерін іздеуі қажет ететіні айқын.

Молекулалық генетика және генетика кафедрасына маманданған студенттердің екі тобы соңғы жылдары көптілде білім алады. Осы топтарды оқытуда бірқатар қиындықтар кездеседі: біріншіден,

---

көбінесе, топта қазақ тілді студент саны көп, ауылдың балалары мен оралмандар, орыс тілін жетік меңгермегендіктен олар қазақ тобы негізінде құралған. Ал орыс мектебінен келген студенттер қазақ тілін білмейді.

Екіншіден, орыс және қазақ топтары да ағылшын тілін терең меңгермеген. Ағылшын тілде емес, өз тілінде генетика мен биотехнология терминдері мен сөйлемдерін түсіну қиын. Сондықтан, көптілді топтарды жүйелі мектеп-университеттің бастапқы курстарынан бері оқыған студенттерден құрастырмағандықтан, мамандық бойынша терең білім беру, генетика есептерін шығарып үйретудің қиыншылықтары аз емес. Мысалы, студенттерге терминдер мен есептер түсінікті болуы үшін бір есепті екі тілде жазу, тексеру қажет. Сондықтан қазіргі уақытта осы қиыншылықтарды жеңу мақсатымен үш тілдік сөздіктер мен есеп жинағы құрастырылуда.

Үшіншіден, әлі де болса қарқынды даму үстіндегі биотехнология мамандарын дайындауда арнайы курстардан мысалы, «Биотехнологияның молекулалық-генетикалық негіздері», «Генетикалық талдау», «Адам цитогенетикасы» сияқты көптеген пәндерден ағылшын және қазақ тілдерінде оқулықтар аз, оқытушылардың оқулық жазуға уақыттары жетіспей жатады.

Төртіншіден, оқытушыларды мамандар жетекші ЖОО базасы негізінде ғылыми іс-тәжірибеден өткен оқытушылар саны кафедрада бір-екеу. Сондықтан университеттің жас мамандарын тілдік қайта даярлаудан өткізу керек.

Қазіргі заманда әмбебап, ізденуші маман болуға білім мен ғылымның негізгі ұстамы – теория мен практикалық бағытты қатар алып жүру тағы да бір мақсаттың бірі. Өйткені, өндіріспен байланыспаған білім жүйесінің білікті маман дайындай алмайтынын өмір көрсетіп отыр. Бұл жағдайдан шығудың бірден-бір жолы, жоғарғы оқу орнының (ЖОО) ғылыммен ықпалдастығын күшейту қажет болып отыр [1, 4]. Дамыған елдердің экономикасындағы түбегейлі өзгерістерге байланысты Қазақстанның жоғары оқу орындарында да кәсіби маман даярлау жүйесіне түбегейлі өзгерістер енгізілуде. Жұмыс берушілер тек жоғары кәсіби білімді маманды ғана емес, жаңаша, күрделі кәсіби-өндірістік проблемалар туғанда шұғыл шешім қабылдай алатын және мекеменің жұмысына бірден кірісіп кетуге тәжірибелік қабілетті, жаңа дағдарыстың бағытына сай, ойшыл жастарды жұмысқа алады. Сонымен қатар, қазіргі қоғамдағы мекеме, маманнан кәсіби білім мен біліктілігіне қоса басқа да құзыреттіліктерді: компьютермен үш деңгейде (өңдеушілік, желілік, кәсіби бағдарламалар) жұмыс істей білуді, кемінде бір шет тілін білуді, маркетинг негіздерін, психологиялық әдістемелерді, менеджерлік дағдыларды игеруді талап етеді [1, 6]. Студентті және магистранттарды болашақ кәсібіне сай жан-жақты дайындау үшін, мақсатты түрде ғылыми зерттеу институттарының ғалымдарымен келісе отырып, өндірістік тәжірибе жұмыстарымен ұштастыру қажет. Сол себепті әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университетінде дәстүрлі оқыту формалары мен өмірдің тала-

бы арасындағы алшақтықты жоюға, маманның тиімді кәсіби әрекет жасауына қажетті ғылыми білімнің көлемінің ұдайы артуы мен мамандардың нақты даярлануы арасындағы алшақтықты жоятын және толыққанды білімді қалыптастыруға, өзіндік жұмыс пен өзіндік білім алу дағдыларын дамытуға мүмкіндік берілген. Осыған байланысты молекулалық биология және генетика кафедрасының дәстүрлі оқу жобасының аясында, 5B060700-Биология және 5B070100-Биотехнология мамандығы бойынша «Жалпы генетика», «Биология және биотехнологияны зерттеу мәселелері жөніндегі ғылыми зерттеу» институттарымен, «Ана мен бала» орталықтарымен келісімшартқа отырып, студенттер практикасын сол институттарда жалғастырады. Студенттер практика уақытысында институттарда болып жатқан ғылыми жұмыстарға, эксперименттерге қатысып, ғылыми ой жинақтап, тәжірибе алмасадy. Мысалы, «Ана мен бала» орталығына барған студенттерге адамға тәжірибе жасатпайды, бірақ түрлі тұқымқуалайтын аурулары бар әйелдерге сынамалар алу арқылы талдау жүргізеді. Алайда тәжірибеден өткен студенттердің «Экомед» орталығы сияқты репродуктивті медициналық орталықтарда жұмысқа тұруына жол ашылады.

Ғылыми институттарда жұмыс істеп келген студенттердің көпшілігі келешекте сол институттарда өздерінің мамандықтары бойынша жұмыстарын жалғастырады. Бұл қуантатын жай. Бірақ дегенмен, осындай ғылыми орталықтар студенттерді шектеулі санмен алады, студенттердің басым көпшілігі университетте зертханаларда қалатындықтан, оларға жұмыс жүргізу үшін материалмен қамтамасыз ету қиындықтары туындайды. Соған қарамастан, практика барысында оқытушы генетикалық жұмыстарды: жоспарлау, ұйымдастыру, сарынын белгілеу, экспериментті жүргізу, нәтижені алу; бақылау арқылы бақылап бағыт-бағдар беріп отырады.

Белгілі ғылыми жұмыстарда нәтижеге қол жеткізу үшін мынандай аналитикалық жүйеге бағдарлайтын сұрақтардан құрылады:

- Бүгінгі күні қай эксперименттік нәтижелерге жеттік?
- Қайда, қандай нәтижелерге жетуіміз керек?
- Не істеуіміз керек?
- Алынған нәтижені қайда қолданамыз?
- Дәлелдігі қандай?

Бірінші сұраққа жауапты бүгінгі күннен іздеуіміз керек. Ол талдау, жинақтау електерінен өтіп сұрыпталады. Осылай талдау жүргізіледі.

Сонымен бірге, ойлау өнерінің кілті – әр студенттің іс-әрекетін шындау (делегирование). Әр студенттің шама-шарқына лайықты жұмыс беріп, оның үнемі шындалуына басшылық жасау – басты мақсат. Кафедрада оқыту үдерісінің жолдары (мотив) даму жүйесін қамтамасыз ететін «Мына студент жұмысын нәтижелі орындауы үшін не істеуіміз қажет?» деген сұраққа іздеу барысындағы ынтымақтастық істің нәтижесіне жетелейді. Бұл жолдың төмендегідей екі амалы бар: студенттің үнемі еңбекке өзін

мәжбүр етуі, егер адам өз мақсатын дұрыс түсінсе, ешбір сыртқы бақылаусыз, өз-өзін басқару, бақылау негізіндегі еңбекке деген құлшынысын оятуы.

Әлбетте, студенттердің бірінші орында әлеуметтік-тұрмыстық хал ахуалдары, екінші орында шығармашылық ынтасы, үшінші орында кәсіптік шеберліктің шыңына жету ықыласы байқалады, сараланады. Практика барысында студенттердің келесі қасиеттеріне ерекше көңіл бөлінеді: өз-өзін таныту (когнитив), қауіпсіздік қажеттілікке бағдар жасау, өзін мойындату, әлеуметтік қажеттілікке мойын ұсыну, алынған нәтижеге қорытынды жаңаша философиялық көзқараспен құра білу. Ал жұмысты бақылау төмендегідей кезеңдерге жіктеледі:

I кезең. Қалыпты айқындау (мақсат, міндет, кеңістік, уақыт).

II кезең. Қол жеткен табысты басқа сапаға айналдыру.

III кезең. Мүмкін болар нәтижені бұрынғы қол жеткен табыстармен салыстыру.

IV кезең. Өзекті мәселені шешу.

Осы қасиеттерді бойына сіңіре білген нәтижеге қол жеткізген студент диплом қорғап, жақсы маман бола алады, ал нәтижеге қол жеткізбейтін әлсіз студенттерге көмек көрсетуге тура келеді. Осы жерде сұранысқа ие болатын үш тілді, белсенді студенттермен қоса әлсіз топтағы көмек қажет ететін студенттерде болады. Сол көмек керек студенттерге негізінен қосымша өздерінің иекемі бар жұмыс түрлерін ұсыну керек деп ойлаймыз. Бұл жерде биологтар үшін гүл өсіруші (флорист) немесе қаланы гүлмен безендіруші секілді жұмыстармен қамтамасыз ету керек сияқты.

Сонымен, халықаралық білім беру кеңістігіне интеграциялануға қабілетті, еңбек нарығын қанағаттандыратындай жоғары генетик мамандарды дайындау үшін көптілді білім беруде оқу-әдістемелік, материалдық-техникалық базаларды дамыту қажеттілігі бар. Сонда ғана қазіргі кезде еңбек нарығында үлкен сұранысқа ие генетик мамандарының бәсекеге қабілеттілігін арттыруға болады. Жоғары дәрежедегі «Генетик» мамандарды дайындау үшін тілдік курстарды тегін оқытуға жол салу керек және оқытушыларды арнайы шетелге іс-сапармен тәжірибе алмастыруға жіберген жөн. Ғылыми институттармен байланысты нығайтумен бірге университеттегі зертханалардың материалдық-техникалық базасын нығайту абзал.

#### ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Государственная программа развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 годы.
2. Закон Республики Казахстан «Об Образовании» от 27 июля 2007 года № 319 - III.
3. **Егорова Ю.А.** Проблема интеграции науки и образования // Современные научные технологии. – 2008. – №1, С.74-75.
4. **Б.А.Альмухамбетов.** Тенденции развития системы повышения квалификации педагогических кадров в Казахстане. – Алматы: Ғылым, 2001. – 290 с.
5. **Тұрғынбаева Б.А.** Мұғалімдердің шығармашылық әлеуетін біліктілікті арттыру жағдайында дамыту. Алматы. – 2005, 208 б.
6. **А.Ю. Абинова.** Проблемы интеграции системы образования в национальный инновационный комплекс // Вестник КазНУ, 2014.http://artiklez.com|artikle| category| 163

Алматы қаласы.