

Қазақстан мектебінің директоры –  
Директор казахстанской школы  
№6–2018 ж.

Республикалық ғылыми-  
әдістемелік журнал  
Республиканский научно-  
методический журнал

Жылына 6 рет шығады  
Выходит с мая 2010 года  
на казахском и русском языках



Құрылтайшы  
«БеРо» Баспа үйі

Журнал Қазақстан Республикасы  
Мәдениет, ақпарат және қоғамдық  
келісім министрлігінде тіркелген  
Куәлік № 10838–Ж 14.04.2010 ж.  
Астана қаласы

Свидетельство № 10838–Ж  
от 14.04.2010 г. город Астана

Бас директор  
РОЗА БЕКТАЙҚЫЗЫ  
БЕЙСЕНБIEBA

Все права защищены.  
Перепечатка только по согласованию  
с редакцией. При использовании материалов  
ссылка на источник обязательна.  
Ответственность за достоверность  
всей информации, изложенной  
в публикациях несут авторы статей

Адрес: 050010, г. Алматы,  
ул. Шевченко, 29/133  
Тел./факс: 8 (727) 291 36 73  
E-mail: [matem\\_almaty@mail.ru](mailto:matem_almaty@mail.ru)  
+7 747 527 15 60, +7 747 846 90 70  
+7 777 263 09 42

По вопросу распространения  
обращаться в редакцию

Басуға 25.11.2018 ж. қол қойылды.  
Таралымы 1500.  
«Сигнет-Принт» баспасында басылды.

## МАЗМҰНЫ-СОДЕРЖАНИЕ

<b>БАЙМОЛДАЕВ Т.М.</b> ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТІ БАСҚАРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ- ӘДІСНАМАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ .....	3
<b>АЛИМБЕКОВА Г.Б., ӨМІРХАН Ш.</b> ФИЗИКА ПӘНІН ОҚЫТУДА ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНА ОТЫРЫП БІЛІМ САПАСЫН АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ....	9
<b>АКБЕРДИЕВА Ю.И.</b> ОҚЫТУ ҮДЕРІСІНДЕ КОМПЬЮТЕРЛІК ТЕХНОЛОГИЯ ҚҰРАЛДАРЫН ҚОЛДАНУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ .....	13
<b>МУХАНБЕТАЛИНА Г.К.</b> ТӘРБИЕ МЕН БІЛІМ БЕРУ ҮДЕРІСІНДЕ АДАМГЕРШІЛІК КАПИТАЛЫН ЖАҚСARTУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ «ӨЗІН-ӨЗІ ТАНУ» АДАМГЕРШІЛІК – РУХАНИ БІЛІМ БЕРУБАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ШОҒЫРЛАНУЫ.....	16
<b>СУЛТАНОВА З.Ш.</b> ЭССЕ. МЕНІҢ БАСШЫМ.....	19
<b>ЖУМАКАНОВА Р.Е.</b> ОҚЫТУ ТӘЖІРИБЕСІНЕ ӨЗГЕРІС ЕНГІЗУ ЖӘНЕ МЕКТЕП ДАМУЫ ЖОСПАРЫНЫҢ ЖҮЗЕГЕ АСУ ҮДЕРІСІ ТУРАЛЫ .....	21
<b>НСАНБАЕВА К.А.</b> ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ.....	25
<b>КОЛЕСНИКОВА А.В.</b> РОЛЬ ПОПЕЧИТЕЛЬСКОГО СОВЕТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЫ .....	32
<b>НУРБЕКОВА Р.С.</b> СЛОЖНОСОЧИНЁННОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ	33
<b>КОЙШИБАЕВА С.С.</b> БЕСЕДА В ДИАЛОГОВОМ ОБУЧЕНИИ ....	36
<b>КАРИМОВА А.С.</b> ОБОБЩАЮЩИЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	38



## ҚҰРМЕТТІ ӘРІПТЕСТЕР

*Алдарыңыздағы журналдың маңызды құрамдас бөлігі Сіздердің озық тәжірибелеріңіздің тұсаукесері болып табылады. Осы айдарымызды ақпараттық-білім беру ортасының ашық даму жағдайында оқытудың жаңа парадигмасын енгізу мен ұғынуға жігерлі түрде бағытталған аға ұрпақ тәжірибелерін қорытындылаумен жалғастырамыз.*

*Біздің журналымыз білім беруді ақпараттандыру саласында жоғары және арнаулы оқу орындарының, мектептердің, педагогтардың қажеттіліктерді қанағаттандыру мен оқып-үйрену, біздің көзқарасымыз бойынша педагогикалық жүйе ретінде және педагогикалық үдеріс ретінде де білім беруді ақпараттандыруды одан әрі дамытуды қамтамасыз етеді.*

*Біздің журналымыздың әрбір оқырманына әріптестікте  
жемісті еңбек тілейміз!*

## УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

*Важной составной частью нашего журнала является презентация Вашего практического опыта. Продолжим эту рубрику обобщением опыта нашего поколения, усилия которых направлены на осмысление и внедрение новой парадигмы обучения в условиях открытой развивающейся информационно-образовательной среды.*

*Наш журнал будет направлен на актуализацию потребностей высших и специальных учебных заведений, школ, педагогов в области информатизации образования, потому что изучение и удовлетворение этих потребностей, на наш взгляд, обеспечить поступательное развитие информатизации образования как педагогической системы и как педагогического процесса.*

*Желаем каждому читателю нашего журнала плодотворного сотрудничества!*



Адрес: 050010, г. Алматы,  
ул. Шевченко, 29/133  
Тел./факс: 8 (727) 291 36 73  
**+7 747 527 15 60, +7 747 846 90 70,**  
**+7 777 263 09 42**

E-mail: [matem\\_almaty@mail.ru](mailto:matem_almaty@mail.ru)

**Ответственность за достоверность всей информации,  
изложенной в публикациях, а также за допущенные ошибки  
несут авторы статей**

дайын баланың жалпы мәдениеттілігі мен білімдарлығын қалыптастыру;

– мектептің төменгі сыныбында оқитын баланың өзіндік шығармашылық қабілетін дамыту.

Дайындық кезең, бұл кезеңде оқуға дайындау негізінде алты жасар баланың психикалық–физиологиялық күйі, сөйлеу, ойлау, дене және рухани дамуы қалыптасады.

- ойыннан оқуға көшуге дайындығы қалыптасады.

- заттар мен қоршаған ортаның құбылыстарын бақылау, салыстыру, талдау, қорыту, даралау шеберлігіне негізделген жадының, зейіннің, ойлауының, қиялының, ой-әрекетінің дамуына байланысты қарапайым танымдық процестері қалыптасады.

Оқу-танымдық кезең («Таным мен даму»),

#### **АЛИМБЕКОВА Г.Б., ӨМІРХАН Ш.**

Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университетінің профессоры, 2-курс докторанты  
*Алматы қ.*

## **ФИЗИКА ПӘНІН ОҚЫТУДА ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНА ОТЫРЫП БІЛІМ САПАСЫН АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ**

Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаев өзінің «Қазақстан-2030» жолдауында: «...Оқушыларды қазақстандық патриотизм мен шығармашылық жағынан дамыған жекетұлғаретінде тәрбиелеу аса қажет, бүгіннен бастап ұлттық мінез-құлық, биік талғампаздық, тәкәппарлық, тектілік, білімділік, ұлттық намыс қасиеттерін сіңіріп қалыптастыру керек» - деген болатын. Елбасымыздың алға қойған зор міндеттерін іске асырушылар – жастар. Олай болса, сол жастарға сапалы біліммен қатар, салауатты тәрбие беру әрине, Мағжан Жұмабаев айтқандай мектебіміз бен ұстаздарға байланысты. Тәрбиенің екінші сыңары – білім.

Сабақта жаңа ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалануға жаппай көшуіміз керек. Жаңа технологияларды сабақта пайдаланудың негізгі мақсаты: Қазақстан Республикасында біртұтас білімдік ақпараттық ортаны құру, жаңа жаңа технологияны пайдалану Қазақстан Республикасындағы ақпараттық

мұның мақсаты әрбір пән бойынша білімді, іскерлік пен дағдыны, нақты білімді өз бетінше игеру мен пайдалану дағдыларын қалыптастыру болып табылады.

Бағдарламаның екінші бөлігінің мазмұны оқу пәнінің негізгі міндеттерін – білімді, икемділік пен дағдыны игеруді, оларды өз бетінше игеру мен пайдалануды шешуге бағытталған.

Бағдарламаның пәндік мазмұны алған білімді шығармашылықпен жүзеге асыру мүмкіндігіне бағытталған.

Оқушылардың өнімді – шығармашылық қызметінің міндеттерін бағдарламаға енгізу оның танымдық жағын күшейтіп, сол арқылы алған білімі баланың өзіндік қызмет әрекетін нақтылай түседі.

кеңістікті әлемдік білім беру кеңсітігімен сабақтастыру.

Ақпараттық коммуникациялық технологиялардың негізгі міндеттері:

1. Сабақта жаңа технологиялар құралдарын қолдану;
2. Практикалық шараларды анықтап, жүзеге асыру;
3. Ғылыми ізденушілік және оқу-әдістемелік жұмыстар жүргізу.

Жаңа технологиялардың қағидалары:

- жеке тұлғаның интеллектуалдық және шығармашылық қабілеттерін дамыту;
- технологиялық құрал арқылы алынатын білімдер мен мәліметтердің түсініктілігі;
- білім мен тәрбиенің бірізділігі;
- жалпы компьютерлік сауаттылық;
- оқыту мен тәрбиелеудің жылдамдығы.

Жаңа технологиялық құралдары оқыту құралы қызметін атқарады.

Қазіргі заман – физика ғылымының өте жан-



жақты тараған кезеңі. Физиканы оқытудың мазмұнын жүзеге асыру үшін жаңа білім беру технологиялары ауадай қажет. Қазіргі ақпараттық коммуникациялық технологияның озық жетістіктерін физика сабағында қолдану арқылы танымдық іс-әрекеттерін ұйымдастыра отырып, оқушылардың құзыреттілігін дамытуға болады.

Сабақ беруде мұғалім оқушылардың жас ерекшелігін негізге алуы

керек. Тапсырмаларды да меңгере алатындай, сұрақтарға дұрыс жауап іздей алатындай етіп қою керек. Сол кезде сабақ күтілген нәтижеге қол жеткізеді.

1. Мұғалім оқыту кезінде билік жүргізу әдісінен арылуы керек.

2. Оқыту үдерісі кезінде сабақтағы басты тұлға білім беретін мұғалім

емес, осы білімді қызыға қабылдауға дайын оқушы болуы тиіс.

3. Балалардың оқуға деген ынтасын күшейту керек

4. Өз дербестігін, белсенділігін дамыту қажет.

5. Оқу, дамыту жұмысын ұтымды жүргізу үшін, баланың табиғи

талабын, қасиетін дер кезінде айқындау керек.

Осы қағидалар негізінде сабақты жаңа технология әдістерін қолдану арқылы жүргізу — оқушының өзін-өзі дамытуына, өз біліміндегі олқылықтарды өзі тауып, өз сұрағына өзі жауап іздеп жан-жақты білім алуына көмектеседі. Бірлескен топ жұмысында оқушылар бір-бірімен ой бөлісіп, бір-бірімен тәжірибе алмасып, алынған ақпаратты топ болып түсініп, талдап, синтездейді, салыстырып болжамдар жасай отырып ортақ шешімге келеді.

Оқыту мен оқудың жаңаша әдіс-тәсілдерін ойдағыдай меңгерген мұғалім шәкіртін білім алуға қызықтыра алады және жеке іздеуге дағдыландырады. Нәтижесінде оқушы еркін, өзіндік дәлелдемелерін анық жеткізе білетін сенімді, сыни ой-пікірі мен көзқарастары дамыған болып қалыптасады. Топтық жұмыс арқылы ой қозғай отырып, өз ойымен өзгелердің ойына сыни қарап, естіген, білгенін топ ішінде талдап, салыстырып, реттеп, сұрыптап, жүйелеп, білмегенін өзі зерттеп, дәлелдеп,

тұжырым жасауға бағыттау өз бетімен және бірлесіп шығармашылық жұмыс жасау екені мәлім. Мұғалімнің шығармашылық жұмысы ең бірінші сабаққа даярлықтан басталады, яғни, өтілетін сабақтың жоспарын құру, оны өткізу әдистемесі, оқушылардың қабілеттерін ескере отырып, иллюстрация, техникалық құралдарды, дидактикалық материалдарды пайдалану.

Мұғалімнің осы шығармашылық әрекеті арқылы оқушының шығармашылық қабілеті қалыптасады. Ал, шығармашылық қабілеттер шығармашылық елес, шығармашылық ойлау арқылы жүзеге асады. Оқушыны шығармашылық ойлауға, жылдамдыққа, икемділікке, тапқырлыққа үйрету — ол мұғалімнің әр сабағында қалыптасып отыратыны анық. Оқытудың әдіс-тәсілдерін тиімді тандап алу оқытуда табысқа жетуге негіз болады, әрі сабақтың тиімділігі мен сапасын ба-рынша арттыруға мүмкіндік береді.

Біз ұстаздар қауымы қандай болмасын жаңалыққа құлақ түре жүретініміз айқын. Білім беру үрдісінде оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыру үшін әртүрлі педагогикалық технологиялар мен әдіс — тәсілдер қолданылуда. Жаңа оқыту технологиясының түрлері көп.

Кейбіреуін атап айтатын болсақ, оқу мен жазу арқылы сын тұрғысынан ойлауды дамыту (оқушылардың белсенділігі жоғарылап, өздерінің күштеріне деген сенімдері арта бастайды), М.М.Жанпейісованың «Модульдік оқыту технологиясы» (оқушылардың интеллектуалды және шығармашылық потенциалын дамытуға бағытталған).

Ж.Қараев пен Ж.Кобдикуаның «Үш өлшемді әдістемелік жүйесі» (деңгейлік тапсырмалар беру арқылы дамыта оқыту идеясы жүзеге асырылады). *Сын тұрғысынан ойлау* — өз алдына сұрақтарға жауап іздеп, жан-жақты пікірлесу, талдау жасап отыру, яғни оқушы санасын сол тақырыпқа байланысты ояту, ой шақыру, ойын жеткізу оны дәлелдей алу. Сонымен қатар, қасындағы оқушының пікірін тыңдау, сол пікірлерді салыстыру. Оқушы бұрын тыңдаушы болса, енді ізденуші, ойлаушы, өз ойын дәлелдеуші, ал мұғалім осы әрекетке бағыттаушы, ұйымдастырушы.



Бұл технологияның негізгі ұстанымдары: әлсін-әлі қайталау, міндетті кезеңдік бақылау, тіректерді пайдалану, келіспеушіліктің болмауы, оқушының жетістіктерінің жариялылығы, кателерді түзеуге мүмкіншілік жасау, барлық балалар дарынды, табысқа жетуге жағдай жасау, оқыту мен тәрбиенің бірлігі.

Сын тұрғысынан ойлауды дамыту күрделі үдеріс болып келеді. Сыни ойлау ақпарат алу-дан басталып, қаралатын мәселеге байланысты шешім қабылдаумен аяқталады. Сыни ойлау кез – келген жас аралықтарына тән. Сыни ойлау күрделі үрдіс болғандықтан, оқушыға сыни ойлау ортасын жасау қажет. Мұнда әр оқушының ойы шындалып, өз даму деңгейіне сай жетістіктерге жетуге болады.

Осы тұрғыдан, өзін жұмыс жасайтын колледжде әр сабағымды түрлендіріп, жаңа технологияны қолдана отырып өткіземін. Ақпараттық оқыту технологиясын пайдаланып өткізілген сабақ нәтижелі болу үшін жеке тұлғаның ерекшеліктеріне, психологиялық даму ерекшеліктеріне, пән бойынша білімді игеру деңгейіне көңіл бөліп отырамын. Жаңа технология оқытушының жүйелі жұмыс істеуіне мүмкіндік береді. Физика сабағында жаңа технологияны тиімді пайдалану білім сапасының артуына әкеледі, студенттің логикалық ойлау қабілеттерін дамытып, интернет желісінен сабаққа қажетті деректерді өз бетімен іздеуіне, компьютерлік сауаттылықтарына жол ашады.

Физикалық үдерістер мен құбылыстарды модельдеу оқу үдерісін дамыту мен жетілдірудің болашағы болып табылады, әсіресе оқушылардың шығармашылық белсенділігін арттыруда, зерттеу жұмыстарын дамытудағы рөлі ерекше. Физикалық эксперименттерді модельдеу – оқытушыға сабақта физикалық ұғымдардың мағынасын тереңірек ашуға, оқушыларды физиканың қазіргі эксперименттік базасымен таныстыруға, физикалық құбылыстармен зерттеу әдістерін толық түсіндіруге мүмкіндік береді.

Қазіргі таңда, мен өз тәжірибемде физика сабағында электрондық оқулықты пайдаланып келемін. Онда әр тарауда тақырыптың мазмұны, заңдары мен анықтамалары, түсініктеме сөздігі мен қазақша – орысша сөздік, кестелер, ғалымдардың өмірбаяндары,

жаттығулар мен есептер, бақылау жұмыстары қамтылған. Тараудағы оқу материалдары бойынша берілген анимациялық тәжірибелер оқушыларға физикалық құбылыстарды көрсете отырып түсіндіруге ыңғайлы.

Сонымен қатар, тақырыпты қорытындылау үшін тест сұрақтары берілген. Бұл тест сұрақтарының нәтижесі әр оқушыға жауап беру деңгейіне қарай пайыздық көрсеткішпен бағаланып беріледі. Бұл әдіс оқушының білімін әділ бағалауға, білім сапасын көтеруге, сабаққа ынтасын қалыптастыруға оң әсер ететіндігі сөзсіз.

*Электрондық оқулықтар* мен компьютерлік оқу-әдістемелік құралдарды өз дәрежесінде қолдануды үйренген оқушылар зерттеуге құштар, өзі белсенді жеке жұмыс істей алады. Оқытушының жұмысын жеңілдетіп, оқушыны жалқаулықтан құтқарады.

Электрондық оқулықтың бағалық – нәтижелік бөлігі тесттер арқылы жүзеге асады. Тест сұрақтарына жауап бергеннен кейін оқушы диаграмма түрінде өзінің білім деңгейін көре алады. Оқытудың компьютерлік технологиясының оқу үдерісінде кеңінен енуі оқушылардың өзіндік және шығармашылық белсенділігін дамыта отырып, электрондық оқулық көмегімен олардың өзіндік жұмыс түрлерін орындауға баулиды.

Сабақтарда бейнероликтерді қолдану мен презентацияларды демонстрациялау оқу құралы ретінде қиялды, абстрактілі ойлауды, оқытылатын оқу материалына және пәнге қызығушылықты арттырады. Презентациялар бір жағынан білімгерлерге жаңа материалды (иллюстрация, фотосуреттер, бейнелік, дидактикалық материалдар, т. с. с.) көрнекті түрде көрсету құралы болса, екінші жағынан, оқытушыға осы материалдарды және оны қолдану арқылы сабақты меңгерту үдерісін жеңілдетеді.

*Бейне-сабақтар* – педагогикалық технологияның алға басқан тағы бір қадамы. Білімгерлердің ақпаратты теледидар, компьютер және т. б. техникалық құралдардың көмегімен жақсы қабылдайтынын жақсы білеміз.

*Физика сабағында интерактивті тақтамен жұмыс істеу* – ол заттар мен құбылыстардың



өзіне тән бітімін, сыр сипатын, сезім мүшелері арқылы көзбен көріп, қолмен ұстап, құлақпен естіп қабылдауға баулитын

дидактикалық үдеріс.

*Интерактивті тақта* – барлық жастағы балаларды оқыту бағдарламасымен үйлесіп оқытудың әртүрлі стильдерін қолдануға мүмкіндік береді. Сабақ өту барысында білімгерлер визуальды материалдарды жақсы қабылдайды, сонымен қатар сабақтың жаңа қыр-сырларын, туындаған мәселелерді бірігіп шешуге, талқылауға мүмкіндік алады. Білімгерлер білім алу үдерісінде бір уақытта оқып тыңдап, тапсырмалар алады. Сабақ барысы мен қажетті ақпараттарды белгілеуге және зейіндерін аударуға барлық идеалдарды байланыстырып немесе олардың айырмашылықтарын ойластырып талқылауда, әртүрлі түстер интерактивті тақтада қолайлы орындалатынын байқадық.

Мұндай мәліметтерді физикалық, химиялық, математикалық формулалар, шамалардың өлшем бірліктері, графиктер, схемалар, иллюстрациялар, физикалық құбылыстардың динамикалық бейнесі, тәжірибеге арналған құрылғылардың тізімі, аспаптардың сипаттамалары және т.б. жатқызуға болды. Оқытушы араласпай-ақ, студенттерге өздері меңгеруге тиісті ақпараттар беріледі. Қажетті ақпараттарды жинақтауда электрондық техникаларды енгізу уақыт үнемдейді, қарастырып отырған жүйе құрамында электрондық құрылғылармен жұмыс дағдысын қалыптастыруға мүмкіндік туғызады.

*Физика* – оқушылардың ойлау қабілетін қалыптастыратын және дамытатын негізгі буын. Оқушылардың интеллектін, логикалық ойлауын және шығармашылық қабілеттерін дамытуға, табиғат заңдылықтарын тереңірек ойлап түсінуге ықпал жасайды.

Әрбір сабаққа жаңа технологияларды пайдалана отырып, білімгерлердің бойынан төмендегі қабілеттерді дамытуды мақсат етеді:

1. Білім, білік дағдыларын дамытуға қызығушылығын арттыру;

2. Жауапкершілік пен міндеттерін қалыптастыру;

3. Есеп пен талдау жасау дағдыларын үйрету;

4. Логикалық және ақпараттық ойлау қабілеттерін дамыту;

5. Өз бетінше ізденуге үйрету және компьютерлік сауаттылыққа тәрбиелеу;

6. Алған білімдерін өмірде қолдана білуге тәрбиелеу.

Білім – болашақ бағдары, кез-келген маман даярлайтын оқу орынның басты міндеттерінің бірі – жеке тұлғаның құзыреттілігін дамыту. Ақпараттық құзыреттілікті қалыптастырудың *басты мақсаты* – оқушыларды ақпаратты беру, түрлендіру және оны қолдану білімдерімен қаруландыру, олардың компьютерлік технологияны өз қызметтеріне еркін, тиімді пайдалана алу қабілеттерін қалыптастыру.

«Қазіргі заманда болашақ жұмысшы мамандарды жаңа технологиямен байланысты әлемдік стандартқа сай мүдделі жаңа білім беру өте қажет» деп, Елбасы атап көрсеткендей жас ұрпаққа білім беру жолында жаңа технологияны оқу үдерісінде оңтайландыру мен тиімділігін арттырудың маңызы зор.

Физика сабағында жаңа технологияны тиімді пайдалану – білім сапасының артуына әкеледі. Жаңа жаңа технологияны физика сабақтарында пайдалана отырып, оқушылардың білім, білік дағдыларын қалыптастыруға қызығушылығын арттырып, түрлі деңгейдегі есептерді шығарып, оны талдай білуге үйретті. Логикалық ойлау қабілеттерін дамытып, интернет желісінен сабаққа қажетті деректерді өз бетімен ізденуге, компьютерлік сауаттылықтарына жол ашылды. Сабақта алған білімдерін өмірде қолдана білуге тәрбиелеп келеміз. Бәсекеге қабілетті сапалы білім алған маман – Тәуелсіз еліміздің болашағы.

#### Пайдаланған әдебиеттер:

1. Назарбаев Н.Ә. Қазақстан халқына Жолдауы. Егемен Қазақстан. 2008 ж. 7 ақпан.

2. Жолдасова Б.Б. Инновациялық технологияларды білім беруде қолдану. Білім, №5, 2007ж.

3. «Физика және астрономия» республикалық ғылыми - әдістемелік педагогикалық журналы. 2007ж. №4.