

ISSN 1991-346X

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

Х А Б А Р Л А Р Ы

ИЗВЕСТИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА
СЕРИЯСЫ**



СЕРИЯ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ



**PHYSICO-MATHEMATICAL
SERIES**

2 (300)

НАУРЫЗ – СӘУІР 2015 ж.

МАРТ – АПРЕЛЬ 2015 г.

MARCH – APRIL 2015

1963 ЖЫЛДЫҢ ҚАҢТАР АЙЫНАН ШЫҒА БАСТАҒАН
ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 1963 ГОДА
PUBLISHED SINCE JANUARY 1963

ЖЫЛЫНА 6 РЕТ ШЫҒАДЫ
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД
PUBLISHED 6 TIMES A YEAR

АЛМАТЫ, ҚР ҰҒА
АЛМАТЫ, НАН РК
ALMATY, NAS RK

Б а с р е д а к т о р

ҚР ҰҒА академигі,

Мұтанов Г. М.

Р е д а к ц и я а л қ а с ы:

физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Әшімов А.А.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Байғұнчечков Ж.Ж.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Жұмаділдаев А.С.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Қалменов Т.Ш.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Мұқашев Б.Н.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Өтелбаев М.О.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Тәкібаев Н.Ж.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Харин С.Н.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Әбішев М.Е.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Жантаев Ж.Ш.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Қалимолдаев М.Н.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Косов В.Н.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Мұсабаев Т.А.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Ойнаров Р.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Рамазанов Т.С.** (бас редактордың орынбасары); физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Темірбеков Н.М.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Өмірбаев У.У.**

Р е д а к ц и я к ең е с і:

Украинаның ҰҒА академигі **И.Н. Вишневский** (Украина); Украинаның ҰҒА академигі **А.М. Ковалев** (Украина); Беларусь Республикасының ҰҒА академигі **А.А. Михалевич** (Беларусь); Әзірбайжан ҰҒА академигі **А. Пашаев** (Әзірбайжан); Молдова Республикасының ҰҒА академигі **И. Тигиняну** (Молдова); мед. ғ. докторы, проф. **Иозеф Банас** (Польша)

Главный редактор

академик НАН РК

Г. М. Мутанов

Редакционная коллегия:

доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **А.А. Ашимов**; доктор техн. наук, проф., академик НАН РК **Ж.Ж. Байгунчеков**; доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **А.С. Джумадильдаев**; доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **Т.Ш. Кальменов**; доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **Б.Н. Мукашев**; доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **М.О. Отелбаев**; доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **Н.Ж. Такибаев**; доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **С.Н. Харин**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **М.Е. Абишев**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Ж.Ш. Жантаев**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **М.Н. Калимолдаев**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **В.Н. Косов**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Т.А. Мусабаев**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Р. Ойнаров**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Т.С. Рамазанов** (заместитель главного редактора); доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Н.М. Темирбеков**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **У.У. Умирбаев**

Редакционный совет:

академик НАН Украины **И.Н. Вишневский** (Украина); академик НАН Украины **А.М. Ковалев** (Украина); академик НАН Республики Беларусь **А.А. Михалевич** (Беларусь); академик НАН Азербайджанской Республики **А. Пашаев** (Азербайджан); академик НАН Республики Молдова **И. Тигиняну** (Молдова); д. мед. н., проф. **Иозеф Банас** (Польша)

«Известия НАН РК. Серия физико-математическая». ISSN 1991-346X

Собственник: РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы)

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации и архивов Министерства культуры и информации Республики Казахстан №5543-Ж, выданное 01.06.2006 г.

Периодичность: 6 раз в год.

Тираж: 300 экземпляров.

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219, 220, тел.: 272-13-19, 272-13-18,

www.nauka-nanrk.kz / physics-mathematics.kz

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2015

Адрес типографии: ИП «Аруна», г. Алматы, ул. Муратбаева, 75.

Editor in chief

G. M. Mutanov,
academician of NAS RK

Editorial board:

A.A. Ashimov, dr. phys-math. sc., prof., academician of NAS RK; **Zh.Zh. Baigunchekov**, dr. eng. sc., prof., academician of NAS RK; **A.S. Dzhumadildayev**, dr. phys-math. sc., prof., academician of NAS RK; **T.S. Kalmenov**, dr. phys-math. sc., prof., academician of NAS RK; **B.N. Mukhashev**, dr. phys-math. sc., prof., academician of NAS RK; **M.O. Otelbayev**, dr. phys-math. sc., prof., academician of NAS RK; **N.Zh. Takibayev**, dr. phys-math. sc., prof., academician of NAS RK; **S.N. Kharin**, dr. phys-math. sc., prof., academician of NAS RK; **M.Ye. Abishev**, dr. phys-math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **Zh.Sh. Zhantayev**, dr. phys-math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **M.N. Kalimoldayev**, dr. phys-math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **V.N. Kosov**, dr. phys-math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **T.A. Mussabayev**, dr. phys-math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **R. Oinarov**, dr. phys-math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **T.S. Ramazanov**, dr. phys-math. sc., prof., corr. member of NAS RK (deputy editor); **N.M. Temirbekov**, dr. phys-math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **U.U. Umirbayev**, dr. phys-math. sc., prof., corr. member of NAS RK

Editorial staff:

I.N. Vishnievski, NAS Ukraine academician (Ukraine); **A.M. Kovalev**, NAS Ukraine academician (Ukraine); **A.A. Mikhalevich**, NAS Belarus academician (Belarus); **A. Pashayev**, NAS Azerbaijan academician (Azerbaijan); **I. Tighineanu**, NAS Moldova academician (Moldova); **Joseph Banas**, prof. (Poland).

News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Physical-mathematical series.
ISSN 1991-346X

Owner: RPA "National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan" (Almaty)

The certificate of registration of a periodic printed publication in the Committee of information and archives of the Ministry of culture and information of the Republic of Kazakhstan N 5543-Ж, issued 01.06.2006

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 300 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of. 219, 220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,

www.nauka-nanrk.kz / physics-mathematics.kz

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2015

Address of printing house: ST "Aruna", 75, Muratbayev str, Almaty

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

PHYSICO-MATHEMATICAL SERIES

ISSN 1991-346X

Volume 2, Number 300 (2015), 78 – 82

**IMPROVEMENT OF TRAINING TEACHERS
IN THE ACTIVE DEVELOPMENT
OF INFORMATION TECHNOLOGY**

Zh. Zh. Kozhamkulova¹, T. K. Koishieva², A. N. Nusipbekova¹, A. Ibadullaeva²

¹Kazakh state women's pedagogical university, Almaty, Kazakhstan,

²Ahmet Yassawi IKTU, Turkestan, Kazakhstan.

E-mail: ekojaz@mail.ru

Key words: information technology, teaching methods, future teacher.

Abstract. This article deals with the description of perfection bases of vocational training of the future teachers in the conditions of information technology active development. Bases of the content and form of teaching, teaching aids and methods for sorting of didactic professional credit and excellence in the training of the future teachers are regarded.

ӘОК 622.011.4+622.023

**АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ ҚАРҚЫНДЫ ДАМУЫ
ЖАҒДАЙЫНДА БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРДІ
КӘСІБИ ДАЙЫНДАУДЫ ЖЕТІЛДІРУ**

Ж. Ж. Қожамқұлова¹, Т. Қ. Қойшиева², А. Н. Нүсіпбекова¹, А. Ибадуллаева²

¹Қазақ мемлекеттік қыздар педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан,

²Қ. А. Ясауи атындағы ХҚТУ, Түркістан, Қазақстан,

Тірек сөздер: ақпараттық технология, оқыту әдісі, болашақ мұғалім.

Аннотация. Мақалада ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуы жағдайында болашақ мұғалімдерді кәсіби дайындауды жетілдіру негізі қарастырылған. Болашақ мұғалімді даярлауда оқыту мазмұны мен формаларын, оқу құралдары мен әдістерін іріктеуде дидактикалық кәсіби ұстаным негізге алынған.

Қазақстан Республикасының білім беру саясатының бағдарлы қағидаларын қалыптастырудың басымды бағыттары ретінде көптеген мәселелерді атқару көзделген. Ол, ең алдымен үздіксіз білім беру жүйесінің барлық салаларында білім беру стандарттарын жасау және іске қосу, білім беру мекемелерінің қаржылық механизмдерін құру, білім берудің жергіліктілік, аймақтық және республикалық ерекшеліктерін ескеру, білім берудің барлық үдерістерін ізгілендіру, ақпараттық технология құралдарын енгізу, білім берудің мемлекеттік емес секторларын, әсіресе, жалпы орта және арнаулы орта білім беру салаларының деңгейін көтеру, білім беру мекемелеріндегі жауапкершілікті арттыру, дүниежүзілік кеңістікке енуді қамтамасыз ету, ұлттық білім беру деңгейін халықаралық стандартқа сәйкестендіру, республикадағы білім берудің тиімді құқықтық базасын құрумен байланысты.

Болашақ мұғалімді даярлауда оқыту мазмұны мен формаларын, оқу құралдары мен әдістерін іріктеуде дидактикада кейінгі кезде айтылып жүрген кәсіби мақсатты көздеу ұстанымын негізге алудың маңызы зор.

Оқу үдерісінде болашақ мұғалімнің теориялық даярлығын жетілдіруде кәсіби мақсатты көздеу ұстанымын ескерудің өзіндік ерекшеліктері бар. Білім мазмұнын анықтауда, объектілі-бағдарлы жобалауға оқыту туралы ғылыми курстарды меңгеруде оқу материалдарын студенттің әдіс-темелік-кәсіби шеберлігін жетілдіруге бағытталып құралған жөн. Осы тұрғыда пәнаралық байланысты жүзеге асырып отырудың рөлі ерекше [1].

Сонымен, бұрыннан қалыптасқан дәстүрлі сабақ беру әдісіне компьютердің, ақпараттық технологиялардың жаңаша өзгеріс пен жаңа идеялар қосқаны баршаға мәлім. Ал бүгінде жиі қолданылатын ақпараттық технологиялардың түсініктерінің мағынасы төмендегідей [2]:

- оқыту технологиялары;
- оқытудың заманауи ақпараттық технологиялары;
- оқытудың интерактивті режимі;
- оқытудың компьютерлік технологиялары;
- мультимедиялық технологиялар;
- ақпараттық, білім ортасына байланысты түсініктердің алуан түрлері.

Қоғамымызда демократиялық түрде болып жатқан өзгерістер еліміздегі үздіксіз білім беру саласының барлық құрылымын, оның ішінде жоғары мектепті де соған лайық жетілдіруді талап етеді. Жоғары білім беру жүйесінің құрылымы бірдеңгейлі, сатылы емес көпдеңгейлі жүйе болып отыр. Бұл ретте үздіксіз білім беру жүйесінің қызмет етуі жағдайында қоғамның тікелей әлеуметтік сұранысынан шығатын арнайы кәсіби пәндерді және ғылыми-техникалық үдерістің талабынан туындайтын ақпараттық-компьютерлік технологияларды меңгеру болып табылатынын атап көрсеткен жөн. Бұл екеуі де ЖОО түлектерінің ақпараттық мәдениетін арттырудың аса маңызды құралы болып табылады. Бұларды білмесе, олар қазақстандық қоғам жағдайында функционалдық сауатсыз маман болып қала береді.

Қазіргі ақпараттық технологиялардың қарқынды даму кезеңін революциялық немесе эволюциялық тұрғыда бағалауда бағдарламалық қамтамасыздандыруды жобалау және жасау саласынан мамандардың пікірлерінің [3-5] бір-біріне сәйкес еместігі байқалады. Дегенмен олардың барлығы да, соңғы онжылдықта бағдарламалық жобалау әдіснамасының, жобалауды аутоматтандыру құралдарының, стандарттарды жасауда, ақпараттық технологияларды қолдану аймағының ауқымды түрде кеңейуінің даму түсуіндегі үлкен серпілісті мойындайды. Сонымен қатар, қоғамды ақпараттандыру жағдайында ерекше көкейкесті болып табылатын сапалы бағдарламалық қамсыздандыруды жасау және оны бағалау технологияларына байланысты мәселелер ашық түрде қалып отыр. Мына [6, 7] еңбекте қарастырылған, техникалық құралдардың дамуындағы төңкеріс кезеңі, бір жағынан маңызды кейбір мәселелерді шешуге ықпал жасайды, ал екінші бір жағынан жобалаумен байланысты ақпараттық технологиялардың дамуына бағдарламалық қамсыздандыруды жасау мен қолдануға түрткі болып табылады.

Осы айтылғандар болашақ мұғалімдерді ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуы жағдайында, оның құралдарына, оқытуды жетілдіруді назарға ала отырып зерттеудің көкейкестілігін айқындайды.

Осыған байланысты біздің көзқарасымыз бойынша болашақ мұғалімдерді дайындауда оқытылатын информатика мен ақпараттық технологиялардың фундаментальды ұғымдары осылайша білім берудің құраушылары бола отырып, оны қалыптастыруға ықпал ететін құралдардың бірі болып табылады. Білімгерлердің тұлғалық ерекшеліктері мен кәсіби қызығушылықтарын және «әлеуметтік» тапсырысты ескере отырып, оқыту мақсаттарына жетуді оңтайлы түрде іске асыруды қамтамасыз ететін инновациялық педагогикалық технологияларды жасау өзекті бір мәселе болып табылады. Қазір мектептерде, колледждерде, ЖОО-да және кәсіпке оқыту орталықтарында кәсіпке баулу бағытында информатика мен ақпараттық технология құралдарына оқыту мазмұнын объектіге-бағытталған жобалау негізінде жаппай оқыту арқылы болашақ мамандардың білімдері мен іскерліктерін жетілдіруге көп көңіл бөлу қажет.

Бұл жағдайда (социум) әлеуметтік орта жеке тұлғаға жоғары талаптар ұсынады, яғни қазіргі өзгермелі жағдайларға бейімделу, икемділік, өзін-өзі жетілдіру, жеке тұлғаның қоғамның даму мақсаттарын сезінуі, қоғам дамуының мақсаттарын өзінің жеке мақсаттарымен сәйкестендіру.

Сонымен қатар, әлеуметтік орта өз тарапынан қоғамның қазіргі жағдайына «бейімделуі» қажет. Мысалы, жаңа америкалық басқару философиясы [8], іскерлік ұйымдастыру – ашық жүйе

деп назарға алатын жүйелілік және жағдайлық ыңғайға негізделген. Фирма жетістігі, оның сыртқы қоршаған экономикалық, ғылыми-техникалық, саяси-әлеуметтік ортасына қаншалықты нәтижелі түрде бейімделуіне байланысты болады. Фирма ең алдымен өзінің ішкі құрылымдарының иілгіш-икемділігі мен бейімделгіштігіне, адами потенциалдың өспелі рөлін ескеруге қамқорлық жасауы тиіс.

Сонымен біздіңше, қоғам дамуының қазіргі кезеңін сипаттайтын фундаменталды ұғымдар: ақпарат, басқару, өзін-өзі ұйымдастыру болып табылады, уақыт факторын ескеру білімді жинақтау мен синтездеу қажеттігіне, адамзат қоғамының жемісті дамуы үшін оларды жылдам және рационалды қолдану жолдарын жасауға алып келеді.

Осындай жағдайда, білім беру жүйесі мен оның құраушылары (ЖОО құрылымы мен қызметін, оқу жоспарларын, бағдарламаларын, жекелеген пәндердің мазмұнын) мына бағыттарда жетілдіру қажет:

- басқаруды даярлаудың тиімділігін көтеру, даярлаула ақпараттық жүйелерді қолдану;
- сыртқы әсерлерге (ғылыми болжауды ескеру, екпінді кезеңнің, практиканың талаптарынан тәуелді түрде оқыту мақсаттары мен мазмұнын жедел түзету) бейімдеу, неғұрлым икемді болу;
- болашақ мұғалімдерге (өзін-өзі оқыту) өздігінен білім алу біліктері мен дағдыларын қалыптастыру, бұл тұлғаның қазіргі тұрақты түрдегі өзгермелі жағдайларға бейімделуіне қажетті жағдай және жеке тұлғаны өздігінен жетілдіру үшін алғышарт болып табылады;
- білімгерлер үшін оқулық, ғылыми сипаттағы ақпараттарға еркін енуді қамтамасыз ету;
- білім беру жүйесінің әртүрлі құрылымдарында, әртүрлі кезеңдерінде ақпараттық технология құралдарын кеңінен қолдану;
- ақпаратты іздеу, оған ену мүмкіндігі, ақпарат алмасу үшін коммуникацияның замани құралдарын қолданудың қажетті іскерліктері мен дағдыларын қалыптастыру;

Ақпараттық технологиялардың дамуы білім беру жүйесі мен оның құраушыларын жетілдіру қажеттігін алдын-ала анықтай отырып, осы жүйені жетілдіру жолдарын оқып-үйрену мен анықтау үшін практикалық тұрғыда оларды тиімді қолдану мүмкіндігін береді.

Сондықтан, оқу үдерісіне жаңа бағыт беріп, оның даму жолдарын ХХІ ғасырдың талабына сәйкес айқындау үшін білімнің әртүрлі салаларына білім және ғылым, білім және адам құқығы, білімнің қоғам дамуындағы әсері, білім беру барысындағы жаңа технологияларға, т.б. талдау жасалып қорытындылану қажет.

Қоғамды, білім беруді ақпараттандыру жағдайында бүгінгі күнде ақпараттық-компьютерлік технологияларды тиімді де нәтижелі пайдалану үшін біріншіден, жалпы білімділік және кәсіби сауаттылық қажет. Олай дейтініміз, ЭЕМ-мен жұмыс жасағанда, қандай да болсын (табиғи тіл қатынасында да) сөйлем қателіктерін түсінбейтінін ескеру керек. Ол тек өзіне арналған арнайы бағдарламалау тілдерінің алфавитінде жазылған алгоритм-бағдарламаны ғана орындайды. Сонымен бірге қолданушы бағдарламалардың көмегімен шектеулі амалдарды атқару мүмкіндігіне ие.

Ал ақпараттық-компьютерлік технологиялар көмегімен бұл міндеттерді дұрыс шешу үшін объектінің, құбылыстың моделін дұрыс құра білу керек. Бұл кезде біздіңше мәселенің ақпараттық, математикалық компьютерлік модельдерін құру мақсатқа сай келеді. Сондықтан болашақ мұғалімдерге объектілі-бағдарлы жобалау негізінде білім бере отырып дайындау бүгінгі күн сұранысынан туындап отырғандығын айғақтайды.

Білім беру үдерісінде компьютерлердің, ақпараттық технологиялардың кеңінен қолданылуы интерактивті жүйе құруға алып келді. Интерактивті жүйе жеке компьютерді пайдалану, сондай-ақ бейне дискілі құрал және теледидар кешендері негізінде құрылады. Мұндай қазіргі заманғы кешендер интерактивті оқытуда аса қымбат тұрғанымен, көрнекілік пен кері байланысты қамтамасыз етеді.

Компьютерлік оқыту интерактивті электронды оқытудың бір бөлігі болып табылады және ол техникалық құралдардың бірі ретінде есептегіш машинаны пайдалануды қамтиды. Демек, оқытудың мұндай жүйесінің құралы – компьютер болып саналады.

Компьютерлік оқытудың әдіснамасын, ұстанымдарын, әдістемесін игеру мұғалімнің мамандығына қарамастан профессиограмма мен инвариантты біліктілігі талаптарына сай болуы тиіс.

Сабақ барысында және тыс жұмыстарда ақпараттық-компьютерлік технологияларды пайдалану студенттерді оқыту, тәрбиелеу және дамыту міндеттеріне сай, сондай-ақ сабақтың мақсаты

мен мазмұнына және оның кезеңдеріне сәйкес әртүрлі есептегіш машиналары құралдарының дифференциясы біркелкі жағдайда кешенді болмақ.

Ақпараттық технологиялар оқытудың барлық техникалық құралдары кешенінің бөлігі болып табылады (компьютерлік оқыту анықтамасына сәйкес). Оған жоғары оқу орындарындағы оқыту мен тәрбиелеудің қазіргі заманғы құралдарын кешенді пайдаланудың негізгі дидактикалық талаптарын қолдануға әбден болады.

Ақпараттық-компьютерлік оқыту бағдарламалары оқу үдерісін талдау мүмкіндігін кеңейтеді, яғни ол теориялық негіздерін құрайтын бағдарланған оқытудың мынадай жалпы ұстанымдарын қолдануға ыңғайлы:

- өзара тығыз байланысты материалдарды үзінді-блоктарға бөлу (қадамдарға). Бағдарламаны автордан оқу материалын тиянақты талдауды, мәтін бөліктері арасындағы байланыстың тығыз қисыны мен мазмұнын анықтауды талап етеді.

- алгоритмдерді (бағдарланған мәтіндерді) оқып үйренуге білімгерлер белсенділігін арттыру, яғни жеке қадамдар мазмұны үйренушіде терең талдаулар дағдысын қалыптастыруға бағытталады.

- оқушының әрбір жауабына артынша баға беру, яғни студенттің жауабына бағасын тез арада хабарлап, дұрыс жауап берген болса келесі қадамға өтуіне рұқсат береді.

- оқудың қарқыны мен мазмұнын дараландыру, яғни ұтымды оқу қарқынын дараландыруды қамтамасыз етеді.

- бағдарланған мәтіндердің эмпирикалық сенімділігін тексеру, бағдарламашы авторға әрбір студенттің мүмкіндігіне орай қиындық дәрежесін реттеуді міндеттейді.

Оқытушы студенттердің компьютерлік сауаттылығына сүйене отырып оқытудың әдіс-тәсілдерін қолданады. Бұл үшін жекелеген пәндерді оқытудың сапасын көтеруге, екіншіден, компьютерлік сауаттылықты дамытуға, студенттердің компьютерлік мәдениетін қалыптастыруға ұмтылады.

Талдау жұмыстары көрсетіп отырғандай, арнайы кәсіби пәндерді оқыту кезінде ақпараттық технологияларды пайдаланудың жеке ұстанымдарын анықтауға мүмкіндік туып отыр. Демек, студенттің білік пен дағдысы үшін қажет жағдайға ғана ақпараттық технологияларды пайдаланған орынды. Өйткені, дисплеймен үнемі жұмыс жасап, экранға үңіле беру көзге салмақ түсіреді, адамның жүйке жүйесін қажытады. Сондықтан, студенттердің ақпараттық технологияларда жұмыс істеуін оқытушы жетекшілігімен ғана жүзеге асыру керек.

ЖОО-да ақпараттық технологияларды оқу үрдісіне енгізуде студенттердің психологиялық-педагогикалық мүмкіндіктері міндетті түрде ескеруі тиіс. Бұл ұстанымдар студентті кәсіби біліммен байытуға, жалпы білімдік міндеттер мен пән туралы білім идеяларын жүзеге асыруға, оқыту мен тәрбиелеудің кешенді мәселелерін есепке ала отырып, сабақты жүргізудің вариативті әдістерін қолдануға жол ашады.

Зерттеу барысында байқалғаны – оқыту үдерісінде арнайы элективті пәндерді оқытуда ақпараттық технологиялар құралдарына оқыту мазмұнын объектілі-бағдарлы жобалау негізінде білім беру электронды оқулықтар, мультимедиялы және ақпараттық-компьютерлік құралдарды да өздері жасау керектігін білдірді.

Электрондық оқулықтар компьютерлік оқу әдістемелік құралдарды өз дәрежесінде қолдануды үйренген студенттер зерттеуге құштар, дүниені аз уақытта танып білетін, байланыс туралы жеткілікті меңгерген технология саласының білгірі болады. Сондықтан оқу сапасына жағымды әсер ететін ақпараттық-компьютерлік оқыту жүйесін кәсіби оқыту сабақтарында пайдалану студенттердің пәнге деген қызығушылығын арттырады және сабақтың қарқынын күшейтетін мықты құрал болып табылады.

Жалпы білім беретін орта мектеп мұғалімдері ішінде информатика пәні мұғалімінің алатын орны ерекше. Мектеп информатика курсы оқушының ойлау қабілеті мен жалпы білім дәрежесін дамытуда және тәрбиелеуде әрі жетекші, әрі жауапты орын алады. Информатиканы мектепте оқыту оқушыларға қоршаған ортаны танып білуді үйретеді, логикалық ойлауы мен танымдық қызметтерін, шығармашылық, қабілеттерін, қалыптастыруға ұйытқы болады, оқушының зейіні мен байқағыштығын, ұқыптылық пен дәйектілік, дербестік пен жоспарлылық сияқты еңбек мәдениетін дамытуға ықпал етеді, дүниге ғылыми көзқарасын қалыптастыруға жағдай туғызады.

Ал бүгінгі қоғамға өз бетінше дербес, сыни тұрғыда ойлайтын, туындаған проблемаларды көре білетін және шығармашылықпен шеше білетін адам қажет. Қазіргі қоғам – ақпараттық

технологиялар қоғамы. Ал оның азаматтары өз бетінше белсенді қимылдауға, шешім қабылдауға, өмірдің өзгермелі жағдайларына икемділікпен бейімделуге қабілетті болуына мүдделі. Сондықтан қазіргі қоғамдағы білім берудің мақсаты – адамның интеллектуалдық және адамгершілік тұрғыда дамуы. Осы мақсатты жүзеге асыру үшін болашақ мұғалім бойына мектепте қызмет ететін маман ретінде оларға білім беру жүйесінің стратегиялық бағыты айқын көрсетілуі тиіс. Оған оқу процесінің тиімділігі, сабақтардың жүйелілігі мен сапасы, бағдарламаның орындалу барысы, білімнің тереңдігі, бүкіл оқу тәрбие жұмысын дұрыс жоспарлауға игі ықпал етеді.

Көп жылдан бері қалыптасқан дәстүрлі сабақ беру әдісіне компьютердің жаңаша өзгеріс пен жаңа идеялар қосқаны баршаға мәлім.

Білім беруді ақпараттандыру үдерісі, компьютерді оқу үдерісінде пайдалануы – халыққа білім беру жүйесі реформасының негізгі буынының бірі. Қазіргі қоғамның қажеттілігіне сай оқытудың әдісі мен формасын, білім берудің мазмұнын түбірімен өзгертуді компьютердің мүмкіндігін ескермей жүзеге асыру мүмкін емес деп есептейміз.

Жалпы ғылыми-техникалық прогрестің жетістіктерін, атап айтқанда, ғылымның материяға, микродүниеге, материяның элементарлық және өлі табиғатты зерттеуде, молекулалық, субмолекулалық, атомдық дәрежеге көшуі, ғылымның ең жоғарғы нәтижесінде табиғаттың ғылыми көрінісі айтарлықтай өзгерді.

Жоғары оқу орындарында ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуы жағдайында болашақ мұғалімдерді кәсіби дайындауды жетілдіру оқыту үдерісінде заманауи ақпараттық технологиялардың құралдарына оқыту мазмұнын объектілі-бағдарлы жобалау негізінде ұйымдастыруға және осыған байланысты оқытудың жаңа формалары мен тәсілдерін қарастыруға алып келеді.

ӘДЕБИЕТ

- [1] Педагогика профессионального образования. Под редакцией В.А.Сластенина. М.: АCADEMA, 2004. – 368 с.
- [2] Е.В.Михеева. Информационные технологий в профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2006. – 384 с.
- [3] В.А.Попков, А.В.Коржуев. Теория и практика высшего профессионального образования. – М.: Академический проект, 2004. – 428 с.
- [4] М.Т.Громкова. Психология и педагогика профессиональной деятельности: Учебное пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 415 с.
- [5] М.В. Буланова-Топоркова. Педагогика и психология высшей школы: Учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 544с.
- [6] Скаткин М.Н. Совершенствование процесса обучения. – М., 1971.
- [7] Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. пед. кадров. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 272 б.
- [8] Абдеев Р.Ф. Философия информационной цивилизации. – М., 1994. – 336 с.

REFERENCES

- [1] Pedagogy of vocational education. Edited V.A.Slastenina. MM : АCADEMA, 2004, 368 p.
- [2] E.V. Miheeva . Information technologies in professional work . Moscow: Academy , 2006. 384 p.
- [3] V.A. Popkov , A.V. Korzhuev. Theory and practice of higher education . M .: Academic Project, 2004.428 p.
- [4] M.T. Gromkova . Psychology and Pedagogy of professional activity : Textbook for universities. M .: UNITY -DANA, 2003. 415 p.
- [5] M. Bulanava - Toporkova. Pedagogy and psychology of higher education : Textbook . Rostov n / d : Phoenix, 2002. 544 p.
- [6] Skatkin M.N. Improving the learning process. M ., 1971.
- [7] Polat E.S. New pedagogical and information technologies in the education system. Textbooks for stud. ped. instit. and systems increased. ped. kadrov. M .: publishing center "Academy" , 2001.,272 p.
- [8] Abdeev R.F. Philosophy of information civilization. M . , 1994. 336 p.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ АКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ж. Ж. Кожамкулова¹, Т. Қ. Койшиева², А. Н. Нусипбекова¹, А. Ибадуллаева²

¹Казахский государственный женский педагогический университет, Алматы, Казахстан,

²МКТУ им. Х. А. Ясави, Туркестан, Республика Казахстан.

Ключевые слова: информационные технологии, методы обучения, будущий учитель.

Аннотация. В работе описаны основы совершенствования профессиональной подготовки будущих учителей в условиях активного развития информационных технологий, а также основы содержания и формы обучения, учебные пособия и методы по совершенствованию подготовки будущих преподавателей.

Поступила 17.03.2015 г.

**Publication Ethics and Publication Malpractice
in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan**

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the described work has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct (http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf). To verify originality, your article may be checked by the Cross Check originality detection service <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

www.nauka-nanrk.kz

physics-mathematics.kz

Редактор *М. С. Ахметова*
Верстка на компьютере *Д. Н. Калкабековой*

Подписано в печать 20.03.2015.
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
10,5 п.л. Тираж 300. Заказ 2.