

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**

1 (305)

**ҚАҢТАР – АҚПАҢ 2016 ж.
ЯНВАРЬ – ФЕВРАЛЬ 2016 г.
JANUARY – FEBRUARY 2016**

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 **Байғұнчеков 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, 2016

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, 2016

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 1, Number 305 (2016), 161 – 165

**METHODS OF APPLICATION OF THE FUNDAMENTALS
OF INSTRUCTIONAL DESIGN IN THE PROFESSIONAL
PREPARATION OF FUTURE TEACHERS OF INFORMATICS****A. A. Mindetbayeva, M. A. Musahanova**

Khoja Ahmet Yesevi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Kazakhstan.

E-mail: aknur71@mail.ru, m_maral@mail.ru

Keywords: instructional design, teacher training, e-books, ADDIE model, information and communication technology (ICT) Information and Learning Environment (IOC), electronic educational resources (ESM), multimedia technologies.

Abstract. In the work, the methods of application of the fundamentals of instructional design in the professional training of students majoring in computer science education field. Given the definition of instructional design and overall performance which meets all the principles of the theory of instructional design. In addition, I described the ADDIE model. Define the responsibilities of an instructional designer in the development of electronic textbooks. Given in the form of a table of application of the didactic and technological mechanisms in the design of digital educational resource in designing the educational process in the educational environment. The results of studies conducted among students and faculty and high school teachers on the implementation and content of the foundations of instructional design in the learning process. The results of this analysis are shown the percentages of the content of the course "Fundamentals of instructional design". It is concluded that this subject is a valuable and necessary for future teachers, real students teaching areas.

ӘОЖ 378.147.31

**БОЛАШАҚ ИНФОРМАТИКА МҰҒАЛІМДЕРІН
КӘСІБИ ДАЯРЛАУДА ПЕДАГОГИКАЛЫҚ
ДИЗАЙН НЕГІЗДЕРІН ҚОЛДАНУ ӘДІСТЕРІ****А. А. Миндетбаева, М. А. Мусаханова**

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан, Қазақстан

Тірек сөздер: педагогикалық дизайн, мұғалімді кәсіби даярлау, электронды басылымдар, ADDIE моделі, ақпараттық-коммуникациялық технология (АКТ), ақпараттық білім беру ортасы (АББО), электронды оқу ресурстары (ЭОР), мультимедиялық технологиялар.

Аннотация. Жұмыста білім бағытындағы информатика мамандығы студенттерін кәсіби даярлау ісінде педагогикалық дизайн негіздерін оқыту мәселесі қарастырлаған. Педагогикалық дизайн терминіне анықтама беріліп, педагогикалық дизайн теориясының барлық қағидаларына сай келетін сипаттамалары келтірілген. Сонымен қатар ADDIE моделі толық ашылып сипатталған. Электронды оқулықты жасау кезіндегі педагогикалық дизайнер қызметінің жауапкершілігі айқындалған. Ақпараттық білім беру ортасында электронды оқыту ресурстарын дайындауда және жалпы оқыту үдерісін конструкциялауда педагогикалық дизайнның дидактикалық және технологиялық механизмдерін қолдану бағыттары кесте түрінде келтірілген. Педагогикалық дизайн негіздерін оқу үдерісіне енгізу және оның мазмұны жөнінде университет студенттері мен оқытушылары және мектеп мұғалімдері арасында жүргізілген сараптаманың қорытынды нәтижесі баяндалған. Сараптама нәтижесі бойынша анықталған «Педагогикалық дизайн негіздері» курсының мазмұны пайыздық көрсеткішпен берілген. Білім бағытында оқып жатқан студенттер, яғни болашақ мұғалімдер үшін педагогикалық дизайн пәнінің аса құнды, аса қажет пән болып табылатындығы жөнінде қорытынды жасалған.

Білім беру жүйесін ақпараттандыру бағдарламасының нәтижесінде мультимедиялық электрондық оқулықтарды, виртуалдық лабораторияларды жасақтап, қамтамасыз ету жұмыстары едәуір жолға қойылды. Жаңа білім беру ресурстарын пайдалану, оны білім беру үдерісіне қосу және электронды оқу материалдарын дайындау мәселелері мұғалімнің басты міндетінің бірі болып табылады. Білім беру жүйесін ақпараттандыру жобасы негізінде электрондық оқу ресурстарын шеберлікпен дайындайтын педагогикалық дизайн маманын дайындап шығаруға болады. Теория жүзінде мамандар дайындалу керек дегенімен, ондай маман әзірлеу мәселесі әлі де нақты жолға қойылған жоқ. Бұл шарттарды назарға ала отырып, әр түрлі пәндерден сабақ беретін, ақпараттық коммуникациялық біліктілігі жоғары, оқу үдерісіне электронды оқу материалдарын қоса алатын, мұғалім дайындау қажет [1]. Яғни бұл дегеніміз болашақ мұғалімдерді кәсіби даярлау үдерісіне педагогикалық дизайн негіздерін енгізу қажет. Себебі, педагогикалық дизайн кәсіби педагогикалық мәдениеттілік пен біліктілікті арттыруға үлесін қосады.

Педагогикалық дизайнның теориялық негіздеріне өз үлестерін қосқан орыс ғалымдары: М.Ю.Бухаркина, М.В.Моисеева, М.И.Нежурина, Е.В.Оспенникова, А.Ю.Уваров және шет ел ғалымдары: Р.Глазер, Т.Рэган, П.Смит болып табылады. Қазіргі таңда шет елдердегі білім беру жүйесінде педагогикалық дизайнді қолдану мәселесі жақсы дамыған. Ресейдің білім беру жүйесіндегі болашақ мұғалімдерді педагогикалық дизайн негізінде оқытуға дайындау мәселесі Г.А.Бордовской, А.Д.Иванников, К.Г.Кречетников, Е.С.Полат, А.Ю.Уваровтың еңбектерінде көрсетілген.

Бұл тақырып төңірегінде теориялық және практикалық сұрақтарға жауап бере отырып, болашақ мұғалімдерді педагогикалық дизайн шеберлігін үйрету әдістемесіне тоқталайық.

Алдымен, педагогикалық дизайн дегеніміз не, деген сұраққа жауап іздеп көрейік.

Педагогикалық дизайн (Instructional Design) терминінің мағынасына үңілсек, ол Instruction және Design деген екі сөзден тұрады. Instruction сөзі жалпы мағынада оқытуға негіз болатын іс шаралар жиынтығын береді. Design сөзі – кез келген "шығармашылық үлгісі" мағынасын беретін ортақ термин.

Педагогикалық дизайнның мақсаты - оны жоспарлауда және жеке білім алушыларға үйренуге кең көлемді жағдайына мүмкіншілік тудыру болып табылады. Бұл - оқытудың тиімді және жүйелі жобасын жоспарлау деген сөз.

Instructional Design/педагогикалық дизайн тіркесінің мағынасы Design сөзінің өзімен анықталады. Дизайнның өзі ғылым болып саналады және белгілі бір мақсатқа негізделген әрекеттің жоспары мағынасын білдіреді. Педагогикалық дизайн – соңғы жылдары ғылымға енген, оқыту пәні. Бұл теориясы мен мазмұны психология мен мультимедиялық орта теориясына негізделген жаңа кәсіп түрі болып табылады.

Қарапайым тілмен айтқанда, **педагогикалық дизайн** - бұл оқыту мен оқу материалдары тартымды, тиімді, нәтижелі болатын педагогикалық құрал. «Дәрігер адам денсаулығын жобаласа, сәулетші - кеңістікті, ал педагогикалық дизайнер адамның білімін жобалайды» (van Patten, 1989), – деген пікір педагогикалық дизайнның маңыздылығын байқатады.

Педагогикалық дизайнның теориясы мен моделін қарастырайық. Алдымен теория мен модель арасындағы айырмашықты анықтайық. Теория бақылау және түсінік беруге ортақ анықтама береді, ал модель көруге болмайтын немесе тікелей тәжірибе жасай алмайтын ойдағы көрініс (ойдағы сурет).

Педагогикалық дизайн теориясы адамдардың оқуы мен дамуына қалай көмек беруге болатындығының анық әрі нақты басшылығын ұсынады. Оқыту мынадай түрлерге бөлінеді: когнитивті/түсінікті, эмоциялы, элеуметтік, физикалық және рухани.

Педагогикалық дизайнның әр түрлі авторлар әзірлеген бірнеше теориялары мен моделдері бар. Reigeluth педагогикалық дизайн теориясының барлық қағидаларына сай келетін үш негізгі сипаттарды айқындаған:

- бағдарлау/дизайнның бағыты,
- оқыту әдісі және оқу жағдайының анықтамасы,
- жеке әдістемелерге жіктеуге болатын педагогикалық әдістер.

Педагогикалық дизайнның барлық модельдері кейбір ортақ сипаттамаға ие:

- оқыту мақсатының анықтамасы мен сараптамасы,

- оқыту мақсатына жетудің әдістерін жоспарлау мен жобалау,
- жоспарланған іс-әрекеттің жүзеге асуы,
- мақсаттар мен стратегияларды қайта қарау және бағалау және т.б.

Педагогикалық дизайнның «ADDIE» типтік моделіне түсінік берейік (1 суретке сәйкес).

Analysis/Анализ/Сараптама – білім алушылар және оқыту мәселелерінің оқыту ортасы;

Design/Дизайн/Дизайн – педагогикалық қызметті құрудың жоспарын құрастыру;

Development /Разработка/Жасау - педагогикалық қызметті құру;

Implementation / Внедрение/Ендіру - жобалауды ендіру;

Evaluation/ Оценки/Бағалау – білім алушыларды бағалау жұмыстары және берілген жобаның тиімділігі [2].

«ADDIE» фазалары тұйық шынжыр принципі бойынша жұмыс жасайды және олар үдеріс жұмысының жақсаруы үшін әрқашан қайталанып отыруы қажет. Мақсатты түрде педагогикалық дизайнның фазасын қысқартуға болады, алайда ол білім алушылардың сұраныс сараптамасынан соң ғана жүзеге асады. «ADDIE» процесі әсіресе қашықтықтан оқыту технологиясында маңызды, өйткені, ол жағдайда оқытушы мен студент арасында жеке қарым-қатынас өте аз болады, кейде мүлдем болмайды.



1-сурет – ADDIE моделі

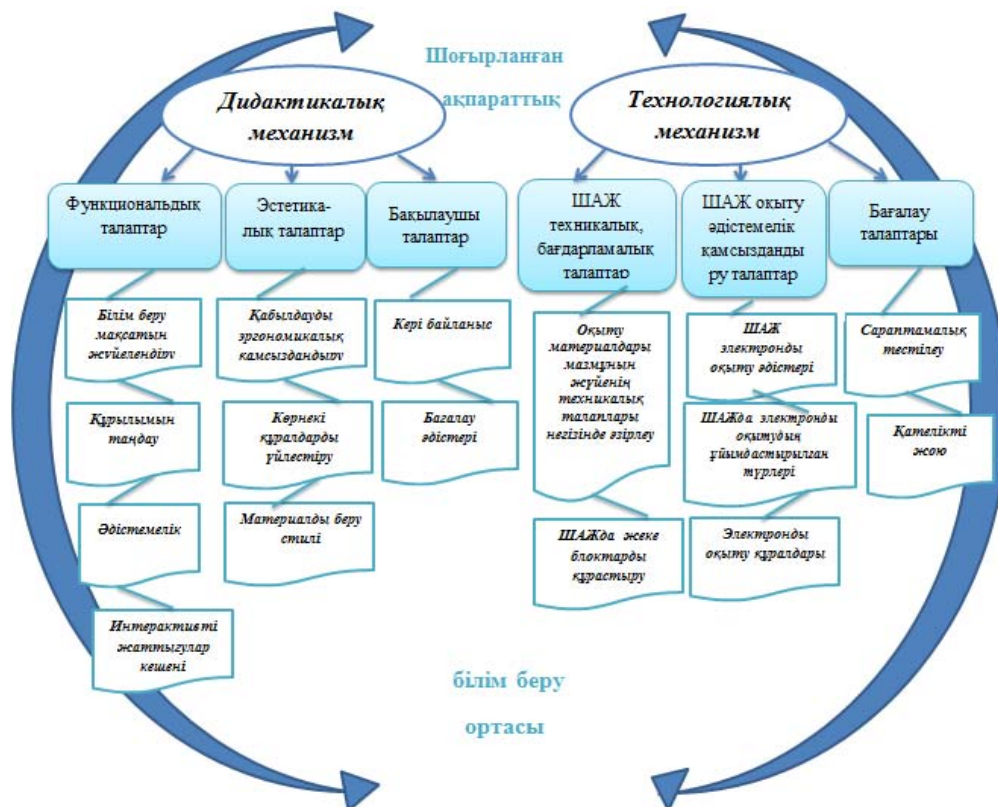
Қазіргі заманға сай оқу материалдарын, яғни электрондық оқулықтарды дайындау бұл – ұжымдық жұмыс. Әр түрлі саланың мамандары мысалы, жоспарлаушылар, суретшілер, әдіскерлер, бағдарламашылар және т.б., жұдырықтай жұмылып жұмыс атқарады. Егер оқу материалын бір адам дайындайын болса, оған жоспарлау, сурет салу, бағдарламалау жұмыстары жүктеледі. Алайда мұндай жан жақты маман жоқтың қасы. Қазіргі таңда электрондық оқулықтарды әр саланың маманы өз жұмысын атқарып, ұжым болып дайындауда. Суретші иллюстрация жасап, бағдарламаны безендіреді, сценарист (пән мамандары) сценарий мәтінін жазады және модель жасау үшін тапсырмалар дайындайды, оператор видеоклип түсіреді, бағдарламашылар компьютерлік моделдер жасап, қорытынды өнімді жинақтайды. Бұлардың барлығын жұмыстың мән мағынасына, педагогикалық тиімділігіне жауап беретін педагогикалық дизайнер (немесе әдіскер) біріктіреді [3].

Педагогикалық дизайнның дидактикалық және технологиялық механизмдерін қолдану ақпараттық білім беру ортасында электронды оқыту ресурстарын дайындауға және жалпы оқыту үдерісін конструкциялауға көмектеседі (2-суретке сәйкес).

Дидактикалық «механизм» педагогикалық ұйымдастыру-мазмұндық моделіне негізделіп, функционалды, эстетикалық және бағалаушы талаптарды орындауға бағытталған.

Технологиялық «механизм» шоғырланған ақпараттық ортада оқыту курсының элементтерінен оқыту материалдары мазмұнын жүйенің техникалық талаптары негізінде ұйымдастыруға бағытталған.

Оқу әдістемелік қамсыздандыру талаптары оқу үдерісінің өзгешеліктеріне негізделген. Оқу әдістемелік қамсыздандыру талаптарына электронды оқытудың мынадай шарттары жатады: ақпараттық білім беру ортасында (АББО) электронды оқыту әдістері; ақпараттық білім беру ортасында электронды оқытуды ұйымдастыру түрлері; АКТ негізінде оқыту жүйесін таңдау. Бағалау талаптарына, эксперттік тестілеу және қателіктерді жою сонымен қатар педагогикалық эксперимент жатады.



2-сурет – Педагогикалық дизайнның дидактикалық және технологиялық механизмдер кестесі

Педагогикалық дизайн негіздерін оқу бағдарламасына енгізген дұрыспа? Егер дұрыс болатын болса, оның мазмұны қандай болу керек деген сұрақтарды қоя отырып, сараптама дайындалды. Бұл сараптама университет студенттері мен оқытушылары және мектеп мұғалімдері арасында жүргізілді.

Сараптама нәтижесінің қорытындысы бойынша:

біріншіден, қазіргі заманғы білім беру үдерісіне сапалы сандық оқыту ресурстары мен оның қыр сырын білетін білікті мұғалім қажеттігі;

екіншіден, болашақ мұғалім білім беру үдерісін ақпараттандыру шарттарына сай, ақпараттық коммуникациялық технология негіздерінде сандық білім беру ресурстарын дайындап, қолдана алуы қажеттігі;

үшіншіден, педагогикалық дизайн негіздерін меңгерген мұғалімнің әзірлеген электрондық оқыту материалдарының, білімсіз дайындалған жұмыстан ерекшеленетіні;

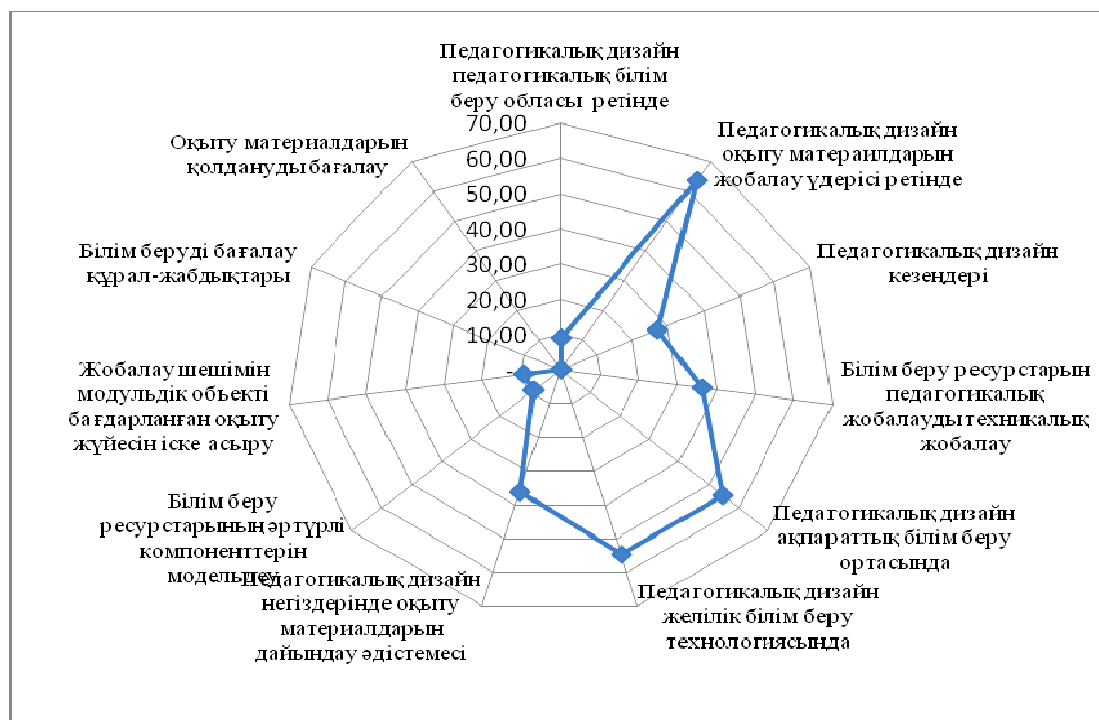
төртіншіден, болашақ мұғалімдерді жаңа технологиямен оқытып, оларға сандық білім беру ресурстарын қалай дайындау керектігін, оны білім беру үдерісіне қандай тиімді жолмен қосу керек деген қажеттілік туындағандығы;

бесіншіден, педагогикалық дизайн негіздерін меңгеру мұғалімдерге тәжірибе жүзінде өз көмегін тигізетіндігі, педагогикалық дизайн негіздерін қолдана отырып білім беру сапасын арттыруға болатындығы анықталған;

Сараптама жұмыстарының нәтижесінде «Педагогикалық дизайн негіздері» курсының мазмұны төмендегіше анықталды (3-суретке сәйкес).

Дизайн деңгейінде алдын ала белгіленген талаптарды анықтап және олардың шешімін табу жүзеге асады. Ол оқытуда мультимедиялық мүмкіндіктерді қолдануды өз қызметіне алады. Бұл тұрғыда дизайнның екі процесі де қатар жүруіне болады.

Қорыта келе жобалау, жасау және бағалау үдерісінде оқыту материалдарын қолданғанда: жүйелі білімді алу, нәтижелі жұмыс атқару мәселесі іске асырылады.



3-сурет – «Педагогикалық дизайн негіздері» курсының мазмұны

Осыған байланысты елімізде білім саласына бұл пәнді оқыту пәні ретінде енгізу қолға алынса. Бұл әсіресе білім бағытында оқып жатқан студенттер, яғни болашақ мұғалімдер үшін аса құнды, аса қажет пән болып табылар еді. Осы пәнді оқу негізінде кез-келген мұғалім өз пәні үшін ЭОР жобалауына және оны кәсіби түрде құрастыруына мүмкіндік туатыны сөзсіз. Ол үшін мультимедиялық мүмкіндіктер: дыбыс, анимация, аудио-видео материалдар, компьютерлік графика саласы бойынша нақты білімі болуы қажет. Ал бұл білім осы «Педагогикалық дизайн» ғылымы негізінде толық беріледі.

ӘДЕБИЕТ

- [1] Сериков В.В. Обучение как вид педагогической деятельности: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 256 с.
 [2] Уваров А.Ю. Педагогический дизайн [Электронный ресурс]/А.Ю.Уваров//Электронный журнал «Вопросы Интернет-образования», №10, 2004.
 [3] Уваров А.Ю. Кто такой педагогический дизайнер [Электронный ресурс]/А.Ю.Уваров// Электронный журнал «Вопросы Интернет-образования», №12, 2004.

REFERENCES

- [1] Serikov V.V. Education as a kind of educational activities: textbook for students of higher educational institutions. – M.: Publishing Center «The Academy», 2008. – 256 p.
 [2] Uvarov A.Y. Instructional Design [Electronic resource]/A.Y.Uvarov// Electronic journal «Questions Online Education», №10, 2004.
 [3] Uvarov A.Y. Who is teaching the designer [Electronic resource]/ A.Y.Uvarov// Electronic journal «Questions Online Education», №12, 2004.

Поступила 13.01.2016 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](http://www.nauka-nanrk.kz)

<http://www.physics-mathematics.kz>

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

Подписано в печать 16.01.2016.
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
10,7 п.л. Тираж 300. Заказ 1.