

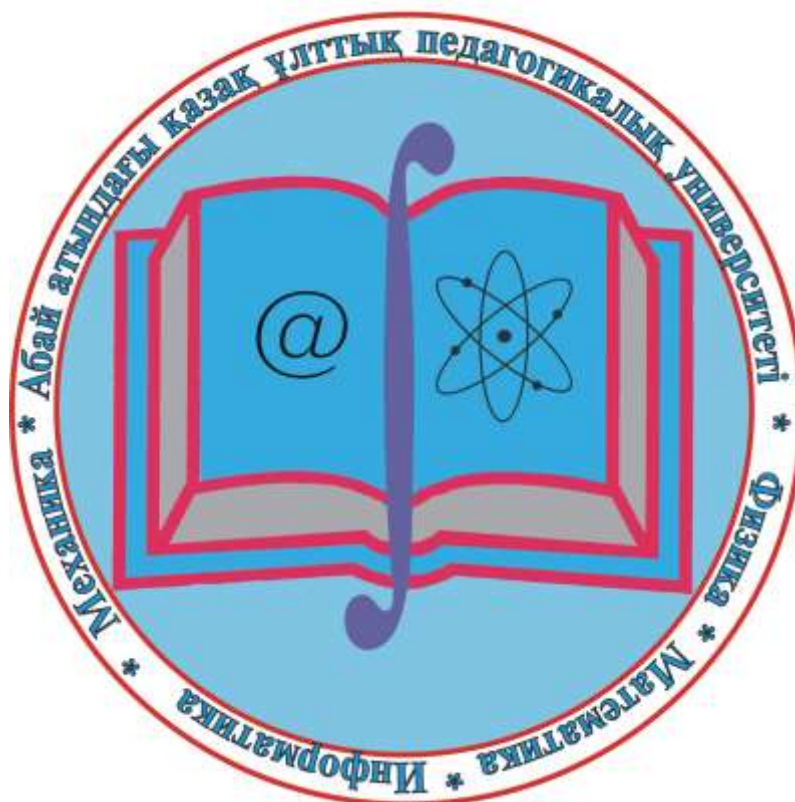


Абай атындағы
Қазақ ұлттық педагогикалық университеті

Казахский национальный педагогический
университет имени Абая

Серия «Физико-математические науки» • «Физика-математика ғылымдары» сериясы

ХАБАРШЫ ВЕСТНИК



Алматы

№ 1 (49)

2015

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті

ХАБАРШЫ

“Физика-математика ғылымдары”
сериясы № 1 (49)

Бас редактор
ҚРҰҒА академигі **Ғ.У. Уәлиев**

Редакция алқасы:

Бас ред. орынбасарлары:

п.э.д. **Е.Ы. Бидайбеков,**

ф.-м.э.к. **М.Ж. Бекпатшаев**

жауапты хатшы

п.э.к. **Г.А. Абдулкаримова**

мүшелері:

Dr.-ing. **Holm Altenbach**(Germany),

Dr. **S.A.Hasan** (Pakistan),

Dr. **Yasuhide Fukumoto** (Japan),

Phd.d **Shuo-Hung Chang**, (Taiwan),

п.э.д. **А.Е. Абылкасымова,**

ф.-м.э.д. **М.Ә. Бектемесов,**

ф.-м.э.д. **А.С. Бердышев,**

п.э.д. **В.В. Гриншкун**, (Ресей),

ф.-м.э.к. **Ф.Р. Гусманова,**

т.э.д. **А.Д. Джурев** (Узбекистан),

ф.-м.э.д. **С.И. Кабанихин**(Ресей),

ф.-м.э.д. **Б.Ә. Қожамқұлов,**

ф.-м.э.д. **В.Н. Косов,**

ф.-м.э.д. **Қ.К. Коксалов,**

т.э.д. **М.К. Құлбек,**

п.э.д. **М.П. Лапчик**, (Ресей),

ф.-м.э.д. **Қ.М. Мұқашев,**

ф.-м.э.д. **С.Т. Мұхамбетжанов,**

т.э.д. **Г.Я. Пановко** (Ресей),

п.э.д. **Б.Д. Сыдыков,**

ф.-м.э.д. **Н.Ж. Такибаев,**

ф.-м.э.д. **К.Б. Тлебаев,**

т.э.д. **А.К. Тулешов,**

ф.-м.э.д. **З.Г. Уалиев,**

ф.-м.э.д. **Л.М. Чечин,**

ф.-м.э.к. **Е.Б. Шалбаев,**

т.э.к. **Ш.И. Хамраев**

©Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, 2015

Қазақстан Республикасының Ақпарат
министрлігінде тіркелген
№ 4824 – Ж - 15.03.2004
(Журнал бір жылда 4 рет шығады)
2000 жылдан бастап шығады

Редакторлары: **Ф.Р. Гусманова,**
Г.А. Абдулкаримова

Компьютерлік беттеу:
Г.А. Абдулкаримова
Ф.Р. Гусманова

Басуға 27.03.2015 ж. қол қойылды
Таралымы 300 дана
Көлемі 13,75 е.б.т.
Пішімі 60x84 1/8.

050010, Алматы қаласы,
Достық даңғылы, 13
Абай атындағы ҚазҰПУ
“ЖШС Palitra Press” типографиясында
баспадан өткен
Алматы қаласы, Хамиди көшесі, 4а

Мазмұны Содержание

МАТЕМАТИКА. МАТЕМАТИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ **МАТЕМАТИКА. МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ**

А.М. Абдукаримов О квадратичной интегрируемости решений систем интегро-дифференциальных уравнений Вольтерра-Стилтьеса на бесконечных областях	3
А.М. Абдукаримов Об ограниченности решений систем дифференциальных уравнений с частными производными на бесконечных областях	8
Ж.У. Ахметов, С.М. Сеитова Изучение парадоксов как новый путь реализации профессиональной направленности курса «Теории вероятностей и математической статистики»	13
М.Қ. Дауылбаев, М.А. Жумартов, К.Т. Конисбаева Сингулярлы ауытқыған интегралды дифференциалдық теңдеулер үшін интегралды шеттік есеп шешімінің асимптотикалық жинақтылығы .	18
М.Қ. Дауылбаев, А.Е. Мирзакулова, М.Г. Ерғалиев Импульстік әсері бар сингулярлы ауытқыған дифференциалдық теңдеулер үшін Коши есебі шешімінің асимптотикалық сипаты	24
Л.К. Дюсембаева О новом методе нахождения частичной суммы степеней натуральных чисел	29
А.Р. Ешкеев, А.А. Муканов, Н.Қ. Медеубаев Δ -йонсондық жиындардың категорлылық фрагменттерінің қасиеттері	34
М.О. Жанакунуова Некоторые вопросы теории обобщенных равномерных пространств	40
Л.Қ. Жапсарбаева Лебег кеңістігінде кіші мүшесі шектеусіз екінші ретті сингулярлы эллипстік жүйенің шешімінің бар болуы	46
А.А. Кумалакова Об одной задаче моделирования интеллектуальных агентов антагонистов	52
А. Мейрманов, М. Нуртас Определение характеристик среды с помощью акустической модели	57
М.Дж. Минглибаев, Т.М. Жумабек Новые уравнения движения ограниченной задачи трех тел в специальной неинерциальной системе координат	62
Ж. Нұрпейіс, Ұ. Көшербаева, Ж. Таласбаева Үшбұрыштың тамаша нүктелері және сызықтары. Медиана	68
Ж.М. Нұрпейіс, К. Ишигов Дезарг теоремасын дәлелдеудің кейбір әдістері	73
А.Т. Rakhymova Enhancing the quality of teaching and learning in higher education	77
Г.Б. Төртқараева Математика мұғалімдерінің кәсіби даярлығын жаңғыртудың құзыреттілік тәсілі	80

ФИЗИКА. ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ **ФИЗИКА. МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ**

Г.Б. Алимбекова, Ж.Н. Шәкірханова Болашақ технология пәні мұғалімдерін оқушыларды ұлттық өнерге баулуға кәсіби даярлаудың тиімді жолдары	86
Ғ.Ж. Әлсейітов, Ә. Баймаханұлы Боялған сілтілі галоидты кристалдарға лазер сәулесінің түссіздендіруші әсері	92
Г.А. Баимбетова, А.А. Кабулов, А.Б. Кабулов Коллективные возбуждения ^{48}Cr	97
Г.А.Баимбетова, А.А.Кабулов, А.Б.Кабулов Кластерная структура ^{48}Cr	101
Р. Башарулы, А. Баймаханұлы, С. Байболова, М.Д. Ниязи Основы нанотехнологии в системе непрерывного образования	105

Казахский национальный педагогический университет имени Абая ВЕСТНИК серия “Физико-математические науки” № 1 (49) Главный редактор <i>Академик НАН РК Г.У. Уалиев</i> Редакционная коллегия: зам.главного редактора: д.п.н. Е.Ы. Бидайбеков, к.ф.-м.н. М.Ж. Бекпатшаев ответ.секретарь к.п.н. Г.А. Абдулкаримова члены: Dr.-ing. Holm Altenbach(Germany), Dr. S.A.Hasan (Pakistan), Dr. YasuhideFukumoto(Japan), Phd.d Shuo-Hung Chang, (Taiwan), д.п.н. А.Е. Абылкасымова, д.ф.-м.н. М.А. Бектемесов, д.ф.-м.н. А.С.Бердышев, д.п.н. В.В. Гриншкун (Россия), к.ф.-м.н. Ф.Р. Гусманова, д.т.н. А.Д.Джураев(Узбекистан), д.ф.-м.н. С.И. Кабанихин (Россия), д.ф.-м.н. Б.А. Кожамкулов, д.ф.-м.н. В.Н. Косов, д. ф.-м.н. К.К. Коксалов, д.т.н. М.К. Кулбеков, д.п.н. М.П. Лапчик (Россия), д.ф.-м.н. Қ.М. Мукашев, д.ф.-м.н. С.Т. Мухамбетжанов, д.т.н. Г.Я. Пановко (Россия), д.п.н. Б.Д. Сыдыков, д.ф.-м.н. Н.Ж. Такибаев, д.ф.-м.н. К.Б. Тлебаев, д.т.н. А.К. Тулешов, д.ф.-м.н. З.Г. Уалиев, д.ф.-м.н. Л.М. Чечин, к.ф.-м.н. Е.Б. Шалбаев, к.т.н. Ш.И. Хамраев ©Казахский национальный педагогический университет им. Абая, 2015	П.О. Бердиева, Л.М. Чечин Об особенностях преподавания квантовой космологии в курсе «Современная астрономия» 111 К. Бисембаев, П. Кудайбергенқызы Колебания виброзащитных устройств на опорах качения, ограниченных поверхностями вращения высокого порядка при наличии трения качения на упруговязких грунтах 115 К. Бисембаев, Т.Б. Дикамбай Колебания в кулачковом механизме при законе изменения ускорения толкателя по параболе высокого порядка 122 М. Құлбекұлы, С. Жолдасбекова, Д.М. Кулбеков Күрделі қабаттаса жүретін тасымалдау үдерістерінің динамикасын зерттеп оқып-үйренудің кейбір мәселелері 130 Қ.Б. Тлебаев, Ә.Қ. Шоқанов, С.А. Шомшекова Атомдық күштік микроскоп арқылы политетрафторэтиленнің беткі қабатына зерттеулер жүргізу 135 К.Б. Тлебаев, А.О. Нусипова Исследование поверхности полиэтилентерефталата 139
Зарегистрирован в Министерстве информации Республики Казахстан, № 4824 - Ж - 15.03.2004 (периодичность—4 номера в год) Выходит с 2000 года Редакторы:Ф.Р. Гусманова, Г.А. Абдулкаримова Компьютерная верстка: Г.А. Абдулкаримова Ф.Р. Гусманова Подписано в печать 27.03.2015 г. Формат 60х84 1/8. Об 13,75 уч.-изд.л. Тираж 300 экз. 050010, г.Алматы, пр.Достык, 13, КазНПУ им.Абая <i>Отпечатано в типографии “TOO Palitra Press” г.Алматы, ул.Хамиди 4а</i>	ИНФОРМАТИКА. ИНФОРМАТИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ. БІЛІМ БЕРУДІ АҚПАРАТТАНДЫРУ ИНФОРМАТИКА, МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ.ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ А.Ж. Асаинова, Г.С. Джарасова Предметная область профессиональной подготовки магистра информатики 144 Е.Ы. Бидайбеков, К.Т. Алдияров Информационно-коммуникационные технологии как средство повышения профессионального мастерства преподавателей специальных дисциплин 152 Е.Ы. Бидайбеков, К.Т. Алдияров Использование электронных ресурсов по общетехническим дисциплинам в политехническом колледже 157 F.R. Gusmanova, A.S. Dossym, M.G. Sakipbekova Modelling of calculating processes of grid-system by natural algorithms of computation 161 F.R. Gusmanova, N.B. Ospanova, A. Alitybai Continuation of nonlinear traffic time, to solve the task using macroscopic model of transportation 164 Г.С. Джарасова, А.Ж. Асаинова Компетентностная модель подготовки магистра информатики 169 М.Н. Калимолдаев, Ш.А. Малбасова Білім беру порталдарын жасау мен дамыту саласындағы педагогикалық зерттеулер 176 М.Н. Калимолдаев, М.С. Әшім Электрондық құжаттарды басқаратын ақпараттық жүйелерді талдау 182 С.М. Кенесбаев, А.К. Оралбекова Инклюзивті білім беруде ақпараттық және коммуникациялық технологияларды қолдану мәселелері 188 Н.С. Кольева, С.С. Жекеева Виртуалды білім беру кеңістігінде оқушылардың ақпараттық құзыреттілігін дамытудың мәселелері 192 Нугманова, Т.Ж. Мазак, Г.С. Байрбекова О тенденции и развитии современных биометрических технологий 198 А.С. Омарбекова, А.Б. Закирова, А.Ф. Турсумбаева, К.Ж. Садвакасова Методология разработки портала электронных учебных изданий 203 Ж.Е. Темирбекова, М.Е. Мансурова К MEANS алгоритмін JAVA MPJ EXPRESS және HADOOP технологиясында салыстыру 208 Ш.Т. Шекербекова, И. Бодаева Информатиканы медициналық жоғары оқу орындарында оқытудың ерекшеліктері 214

**ИНФОРМАТИКА. ИНФОРМАТИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ.
БІЛІМ БЕРУДІ АҚПАРАТТАНДЫРУ
ИНФОРМАТИКА, МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ
ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

3. Исследование международного опыта в обучении инвалидов с использованием компьютерных технологий, 2005//Проблемы системы образования инвалидов // ru.ictp.uz/downloads/dis_review.doc.
4. Программа опытно-экспериментальной работы развитие системы дистанционного обучения детей с ограниченными возможностями здоровья на муниципальном уровне, г. Муром, 2011

Аннотация. В этой статье рассматриваются проблемы инклюзивного общества, и интенсивно обсуждается проблема возможности максимально полного вовлечения в общественную жизнь людей с ограниченными возможностями и ищутся пути ее решения. Главным предметом обсуждения является предоставление таким людям условий для получения образования и участия в трудовой деятельности. Рассматриваемая проблема усложняется масштабом. По данным ООН в мире насчитывается примерно 450 миллионов людей с нарушениями психического и физического развития. Среди них около 200 млн. детей с ограниченными возможностями. В развитых странах мира уделяется большое внимание проблеме обеспечения доступа инвалидов к профессиональному образованию, в том числе, посредством дистанционных технологий.

Ключевые слова: инклюзивное общество, информационные и коммуникационные технологии, высшее образование.

Abstract. This article discusses the problems of an inclusive society, and extensively discussed the problem of the fullest possible social inclusion of people with disabilities and are looking for ways to solve it. The main subject of discussion is to provide such people the conditions for education and labor force participation.

The considered problem is complicated by the scale. According to the UN in the world there are approximately 450 million people with mental and physical disabilities. Among them, about 200 million. Children with disabilities.

In the developed world pays great attention to the problem of providing access for disabled persons to vocational education, including through distance technologies.

Keywords: inclusive society, information and communication technologies, higher education.

ӘОЖ 371:002

Н.С. Кольева, С.С. Жекеева

**ВИРТУАЛДЫ БІЛІМ БЕРУ КЕҢІСТІГІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ
АҚПАРАТТЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ДАМУДЫҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ**

(Петропавл қ., М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті)

Аңдатпа. Ұсынылып отырған мақала ақпараттық қоғамда оқушылардың ақпараттық құзыреттілігін дамытудың өзекті проблемаларына негізделген. Зерттеліп отырған феноменға деген қолданыстағы тәсілдемелер қарастырылып және осыған байланысты мақала авторлары тұжырымдаманың негізгі түсінігінің анықтамасын айтып көрсеткен. Тұжырымдамаға мектептегі білім беруді толықтыратын виртуалды білім беру кеңістігі негіз етіп алынған. Жеке тұлғаның дамуына жасалатын жағдай мен құралы ретінде виртуалды білім беру кеңістігін ұйымдастыру үшін жүйелік-әрекеттестік және құзыреттілік ыңғай ашылып айтылған.

Түйін сөздер: ақпараттық құзыреттілік, виртуалды білім беру кеңістігі, мектеп оқушыларының Виртуалды академиясы, жүйелік-әрекеттестік ыңғай, құзыреттілік ыңғай.

Кіріспе. Білім беру жүйесі өсіп келе жатқан жас буынды шамадан тыс ақпаратпен жүктелген өмірге дайындау қажеттігін ескеріп, оқушылардың ақпараттық құзыреттілігін дамыту проблемасын өзекті етеді.

Мәліметтер мен тәсілдер. Бұл проблеманы шешуде бірнеше факторлар кедергі болып отыр, олар яғни ақпараттық құзыреттілік ұғымына бір мағыналы түсініктеме берілмеуі, мысалы:

– қажетті ақпаратты өздігінен іздеп, талдап және сұрыптай білу, оларды ақпараттық технологиялардың және нақты объектілердің көмегімен ұйымдастырып, өзгертіп, сақтап және тарату [1], [2];

– жаңа сауаттылық, оның құрамына адамның ақпаратты өздігінен белсенді өңдей білуі, тосын жағдайларда технологиялық құралдарды қолдана отырып түбегейлі жаңа шешімдерді қабылдауы жатады [3];

– жеке тұлғаның ақпаратты өздігінен іздеп, таңдап, талдап, ұйымдастырып, ұсынып, тарата білуі [4];

– жеке тұлғаның интегративтік қасиеті – ақпараттық және ақпараттық-коммуникациялық технология саласында субъектінің білімді, іскерлікті және дағдыны жүйелендіріп оқыту және оны қолдана білу тәжірибесі, сонымен қатар ауыспалы кезеңде немесе тосын жағдайларда жаңа технологиялық құралдарды қолдана отырып өзінің білімін, іскерлігін дамытып, жетілдіру қабілеті және жаңа шешімдерді қабылдай білуі [5], [6];

– жеке-психикалық күйі, ақпарат қор көздері туралы теориялық білімі мен әртүрлі формада берілген ақпаратпен жұмыс істей білу қабілетін біріктірген, сонымен қатар жаңа ақпараттық технологияларды өз бетімен қолдану мүмкіндігі [7];

– иновациялық технологиялар саласында және белгілі бір жеке қасиеттер жиынымен теориялық білімі мен тәжірибелік іскерлігінің интеграциялануы негізінде күрделі жеке-психологиялық оқыту [8], [9];

– ақпаратпен жұмыс істеудің басты дағдыларын меңгеруден тұратын кәсіби маңызды қасиеттері [10], [11];

– адамның ақпараттық әрекетінің ғаламның даму бағытымен бірге мекеменің ақпараттық инфрақұрылымының шапшаң өзгеру жағдайында қызметте жоғары нәтижеге қол жеткізуге мүмкіндік беретін субъектінің жеке қасиеттерінің жиынтығы [12].

Ақпараттық құзыреттілік ұғымының мазмұны мен көлемінің кеңеюімен: *пәндік іскерліктен қабілеттілікке, жеке тұлғаның қасиеттерінен (қасиетінен) оның жағдайына, жеке тұлға құрылымының тәрбиесіне (ұйымдастыруға), пәндік қызметтен кәсіптікке* – ақпараттық қоғамның күрделіленіп келе жатқан талаптарына педагогикалық ғылым аппаратының жедел ықпал етуін көрсетеді.

Мұндағы қарама-қайшылық, оқушылардың ақпараттық құзыреттілігін дамытудың қолданыстағы тәсілі ақпараттық қоғамның шапшаң өзгеру жағдайына бәсең жауап береді, оқыту нәтижесін ақпаратпен жұмыс жасау іскерлігіне дейін тарылтады. Іздеп отырған құзыреттілікті анықтайтын қазақстандық мектеп бітірушінің қажетті ақпараттық-технологиялық негізгі құзыреттілігі «бағдарлай білу, өздігінен іздеу, талдау, сұрыптай білу, қайта өңдеп, сақтау, өзінше түсіндіре білу және нақты техникалық нысандар мен ақпараттық технологиялар көмегімен ақпарат пен білімді көшіре білуді» бағамдайды [13, б. 149].

Сонымен қатар Қазақстан Республикасында 2012-2016 ж. мектеп оқушыларының функционалдық сауаттылығын дамыту бойынша қабылданған Ұлттық жұмыс жасау жоспары [14] ақпараттық құзыреттілікті білімді, іскерлікті, оқуда және оқудан тыс іс-

**ИНФОРМАТИКА. ИНФОРМАТИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ.
БІЛІМ БЕРУДІ АҚПАРАТТАНДЫРУ
ИНФОРМАТИКА, МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ
ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

шараларды жасау қабілетін қолданбалы-шығармашылық жағдайда қолдануын өзекті етеді.

Сондықтан, оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамытуда біздің ұсынып отырған концепцияның әдістемелік негізі ретінде басты ұғымдарды анықтау болып табылады. *Ақпараттық құзыреттілік* – ақпараттық-коммуникациялық іс-әрекет тәжірибесінің қалыптасуына мүмкіндік беретін, ақпараттарды пәндік-өзіндік білімнің ерекше түріне саралау, меңгеру, өңдеу, түрлендіру және іріктеу үрдістерінің нәтижесінің көрінісі болып табылатын жеке тұлғаның интегративтік қасиеті; оқу үрдісінде бұл тәжірибені жүйелі түрде өзекті ету оқушылардың заманауи ақпараттық қоғамда жеке тұлға ретінде өздігінен білім алу, өзін-өзі кемелдендіру, өздігінен іске асыру мақсатымен ақпаратты білімге түрлендіруге дайындығын және қаблеттілігін уәждейді.

Зерттеу нәтижесі. Зерттеу нәтижесі дәлелдеп отырғандай оқушылардың ақпараттық құзыреттілігін дамыту мүмкіндігін кеңейту ортасы ретінде виртуалды *білім беру кеңістігін* қарастыруға болады. Біздің анықтауымыз бойынша ол ақпараттық-коммуникациялық технологиялар құралдарының өзара байланысын көрсететін педагогикалық шынайылық, білім беру үрдісінде барлық қатысушылардың интерактивті әрекеттесуі арқылы тиімді оқытуды қамтамасыз ететін, оқушылардың ақпараттық құзыреттілігін тиімді дамыту үшін арнайы ұйымдастыруда жағдай жасалған, сонымен қатар олардың өздігінен білім алып және өздігінен іске асыру мүмкіндігінің бар болуы.

Виртуалды білім берудің негізгі құрамдас бөлігі – ақпараттық қор. Бүгінгі таңда мазмұндық нышаны бойынша да, ақпаратты тасушы түрлері бойынша да ол көпжақты (кітаптар, компакт-дискілер, электронды басылымдар, мультимедия және т.б.). Осыған байланысты виртуалды кеңістіктің білімдік әлеуеті кеңейді. Демек, бұл кеңістіктің ақпаратты жеке білімге және әрі қарай оқушылардың жеке тәжірибесіне түрлендіруге көмектесетін когнитивтік қызметі туралы да айтуға болады.

Виртуалды білім беру жағдайында оқушылардың ақпараттық құзыреттілігін дамытуда оқу үрдісін ақпараттандыру ойын ықпалдандыратын, сонымен қатар әрі қарай жұмыс жасағанда жаңа ақпараттық технологияларды қолдану үрдісінің моделін жасайтын педагогикалық ақпараттық технологияларды қолдану қажеттігін ерекше атап өту керек. Педагогикалық қызметте жаңа ақпараттық технологияларды қолдана білу – бұл тек қоғамдық құндылық қана емес, үлкен уәждік ықпалдандырушы мәні бар жеке тұлға үшін маңызды интеллектуальды құндылық.

1-суретте мектеп оқушыларының Виртуалды академиясына бағытталған виртуалды білім беру кеңістігінің құрылымы көрсетілген (М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университетіндегі).

1. Мәнді-мақсатты топтама үйрету мен оқыту мақсаттарына қол жеткізуде маңызды білім берудің мәні мен мақсаттарының жиынтығын қамтиды.

2. Программалық-әдістемелік топтама ақпараттық құзыреттілікті дамыту түрлері және бағдарламалары, стратегиялары туралы қажетті барлық ақпараттарды қамтиды.

3. Ақпараттық топтама оқушылардың ақпараттық қызметінің негізін құрайтын білімін, іскерлігін, қабілетін анықтайды.

4. Қатынастық топтамада педагогикалық үрдістің қатысушылары арасындағы өзара әрекеттесу түрлері енгізілген.

5. Техникалықта виртуалды кеңістікте қолданылатын оқыту құралдары енгізілген (ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, оның ішінде жергілікті және ғаламдық желілер).

Виртуалды кеңістіктің әрбір топтамасы, оның ішінде оқушылар белгілі бір типті іс-әрекетті жүзеге асыратын кішігірім орта болып табылады. Мысалы, оқушылар ақпараттық топтамамен өзара әрекеттескенде өздерінің өздік жұмыстарын жоспарлайды,

оқытудың жеке бағытын таңдайды. Оқушылар программалық-әдістемелік және технологиялық топтамалармен өзара әрекеттескенде өздігінен жаңа білімдерін, іскерлік пен дағдыларын, сонымен қатар өзінің білімдерін тереңдете алады. Оқушылар құзыреттілігін дамытуға арналған электронды оқу-әдістемелік материалдарды қолдана алады, кітапханалардың электронды каталогтарына, деректер қорына және электрондық оқулықтарға қол жеткізе алады.



1-сурет. Виртуалды білім беру кеңістігінің құрылымы

Ақпараттық құзыреттілікті дамыту мақсатындағы виртуалды білім беруді өзінің жеке тақырыптық-әдістемелік тәсілдемелері бар күрделі және көп қырлы үрдіс ретінде қарастыруға болады.

Н.О. Яковлеваның әділ ескертуі бойынша, әрбір тәсілдеме тек зерттеліп отырған аспекті танымында табысты және дәл оқиғаны зерттегенде жеткіліксіз болып саналады, себебі «тәсілдер жиынтығын қолдана отырып кешенді зерттеген жағдайда ғана объективті көзқарасты алуға болады» [15, с.61].

Біз жүйелік-қызметтік және құзыреттілік көзқарастардың үйлестігін ұсынамыз.

Жүйелік-қызметтік көзқарас объектіні педагогикалық жүйенің мазмұндық сипаттамаларының табиғаты іс-әрекеттік болатындай етіп зерттеуді ұйғарады.

Виртуалды білім беру жағдайында оқушылардың ақпараттық құзыреттілігін дамыту үрдісінің мазмұны ретінде арнайы ұйымдастырылған қызметті қарастыруға болады. Зерттеліп отырған үрдіс жоғары деңгейлі ақпараттық құзыреттілікке қол жеткізуге бағытталған әр-түрлі іс-әрекеттердің үзіліссіз алмасуы болып табылады.

Виртуалды білім беру кеңістігі жағдайында жүйелік-қызметтік тәсілдемені іске асыру нәтижесінде анықталады:

1. Жүйелік-қызметтік тәсілдеме теориялық-әдістемелік негіз ретінде қарастырылады, келесі элементтер тобын айқындауға көмектеседі: мақсаттар, міндеттер, мазмұны, түрлері, құралдар, әдістер, кезеңдер – виртуалды білім беру үрдісінде және осы үрдістің құрылымының сыртқы объектілермен (ортамен) өзара әрекеттесуін қарастырады, бұл өз алдына зерттеліп отырған проблеманы кешенді меңгеруді қамтамасыз етеді.

2. Оқушылардың ақпараттық құзыреттілігін дамыту виртуалды білім беру жүйесінің ішкі жүйесі болып табылады, бұл жалпы дидактикалық қағидаларды ескере отырып оны жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

**ИНФОРМАТИКА. ИНФОРМАТИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ.
БІЛІМ БЕРУДІ АҚПАРАТТАНДЫРУ
ИНФОРМАТИКА, МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ
ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

3. Жүйелік-қызметтік тәсілдеме оқушылардың ақпараттық құзыреттілігін дамыту үрдісін педагогикалық тұрғыдан басқаруды тиімді түрде ұйымдастыруға көмектеседі.

4. Жүйелік-қызметтік тәсілдеме педагог пен оқушының виртуалды кеңістікте іс-әрекетінің сипатын анықтайды, бұл жеке тұлға қасиеттерін көрсетуге жағдай жасайды.

5. Зерттеліп отырған қасиетті дамыту ақпараттық құзыреттіліктің жеткілікті деңгейіне қол жеткізуге бағытталған әр-түрлі іс-әрекеттер түрлерінің үзіліссіз алмасуы болып табылады.

Виртуалды білім беруді жүзеге асыруда оқыту механизімі туралы заманауи білімдер жиынтығына, оқушылардың іс-әрекеттерінің мақсаттары мен уәждеріне сүйенетін *құзыреттілік ыңғайы* үстем болуы керек.

Құзыреттілік ыңғай жеке тұлғаның оқу-тәрбиелік үрдісте қол жеткізетін қасиеттері мен ерекшеліктерінің жиынтығын көрсететін ақпараттық құзыреттіліктің мазмұны мен құрылымының сипаттамасын қамтамасыз етеді.

Құзыреттілік ыңғайда виртуалды білім берудің басты мақсаты аз уақыт аралығында педагогикалық басқарудың өздігінен жұмыс жасау, ынта мен белсенділікті үйлестіру арқылы оқушыларды ақпараттық құзыреттіліктің жоғары деңгейге жеткізу болып саналады.

Зерттеулер нәтижесінен байқағандай Мектеп оқушыларының виртуалды академиясында оқушылардың ақпараттық құзыреттілігін дамыту тиімділігі келесі шарттардың бар болуымен қамтамасыз етіледі:

– виртуалды білім беру мүмкіндіктерін іске асыруда оқушылардың уәждік дайындығын дамыту;

– жүйелік-қызметтік және құзыреттілік тәсілдемелер негізінде виртуалды білім беру мүмкіндіктерін іске асыру;

– виртуалды білім беру мүмкіндіктерін іске асыру үшін білімдік модельдерді, әдістерді, мысалдарды бағыттау;

– ақпараттық құзыреттілікті дамытуда виртуалды білім беру мүмкіндіктерін іске асыру үрдісін рефлексивті басқаруды қамтамасыз ету.

Қорытынды. Біз оқушылардың ақпараттық құзыреттілігін дамыту проблемасын шешуді мектептегі дәстүрлі білім беруді толықтыратын виртуалды білім берумен байланыстырамыз.

Виртуалды білім беру кеңістігі жеке тұлғаны дамыту үшін жасалатын жағдай ғана емес, құрал ретінде де қарастырылады. Ол адамның жиһанға әлеуметтік-мәдени түрде бейімделуінің мән-мәтінінде адамдар арасындағы қарым-қатынастар жиынын дамытатын нақты әлеуметтік қауымдастық ретінде де қолданылады. Виртуалды кеңістік педагогикалық ұжыммен қалыптасады, сыртқы орта факторларымен, мемлекет қолдау жасайды.

Оқушылардың ақпараттық құзыреттілігін дамытудағы виртуалды білім берудің мүмкіндіктерінің дидактикалық әлеуеті жеке тұлғаға бағытталған білімдік парадигмамен; интерактивтілікпен; оқу уәжінің жоғары деңгейімен; оқытудың іс-әрекеттік түрінің басымдылығымен, оқытудың жеке тәсілі мен траекториясымен; шығармашылық дағды мен ізденушілік белсенділікті дамытуға бағытталған; жағымды сезім аясында; үзіліссіз өздігінен білім алу мен өздігінен жұмыс жасаумен анықталады.

1. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование 2003. №2. 58-64.
2. Хуторской А.В. Ключевые компетенции. Технология конструирования // Народное образование 2003. №5. 55-61.

3. Семенов А.Л. Роль информационных технологий в общем среднем образовании М.: Изд-во МИПКРО, 2000. 12 с.
4. Смолянинова О.Г. Развитие методической системы формирования информационной и коммуникативной компетентности будущего учителя на основе мультимедиа-технологии: дис. ... д-ра пед. наук. Санкт-Петербург, 2002. 504 с.
5. Лебедева Т.Н. Формирование информационной компетентности учащихся посредством изучения рекурсивных алгоритмов и функций // Образование технологии 2009. №3. С.7-12.
6. Рапацевич Е.С. Педагогика: Большая современная энциклопедия. Мн.: Соврем. слово, 2005. 720 с.
7. Гоферберг А.В. Формирование информационной компетентности студентов факультета технологии и предпринимательства: дис. ... канд. пед. наук. Ишим, 2006. 150 с.
8. Зайцева О.Б. Формирование информационной компетентности будущих учителей средствами инновационных технологий: дис. ... канд. пед. наук. Армавир, 2002. 169 с.
9. Щадриков В.Д. Психология деятельности и способности человека. М.: Логос, 1996. 320 с.
10. Дзугкоева М.Г. Психические новообразования студенческого возраста: дис. ... канд. психологических наук. Москва, 1999. 157 с.
11. Лебедева М.Б. Что такое ИКТ-компетентность студентов педагогического университета и как ее формировать // Информатика и образование. 2004. № 3. 96-100.
12. Таирова Н.Ю. Развитие информационно-исследовательской компетентности преподавателя педагогического университета: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Калининград, 2001. 19 с.
13. Образование и наука. Энциклопедический словарь. Алматы. 2008. 448с.
14. Выступление Министра образования и науки РК Б.Т.Жумагулова на заседании Правительства РК «О ходе исполнения Национального плана действий по развитию функциональной грамотности школьников на 2012-2016 годы», г. Астана, 11 сентября 2012 года. – URL: www.edu.gov.kz/ru/press_sluzhba/vyctuplenija_ministra/ (дата обращения 3.12.12)
15. Яковлева Н.О. Концепция педагогического проектирования: методологические аспекты. М.: Информационно-издательский центр АТ и СО, 2002. 194 с.

Аннотация. В предлагаемой статье обоснована актуальность проблемы развития информационной компетенции учащихся в информационном обществе. Обозначены существующие подходы к исследуемому феномену и на этом фоне выделено предлагаемое авторами статьи определение базового понятия концепции. В основу концепции положено виртуальное образовательное пространство, дополняющее имеющееся школьное образование. Раскрыты системно-деятельностный и компетентностный подходы к организации виртуального образовательного пространства как условия и средства развития личности.

Ключевые слова: информационная компетенция, виртуальное образовательное пространство, Виртуальная академия школьников, системно-деятельностный подход, компетентностный подход.

Abstract. This article justifies the urgency of the issue, concerning development of informational competence of those, studying in information-oriented society, mentions existing approaches to the studied phenomenon and in this regard defines the fundamental notion of the concept, developed by the authors. Virtual educational space, completing the existing school concept, developed by the authors. Virtual educational space, completing the existing school education is taken as a basis. The article discloses system-action and competence approaches to the arrangement of virtual educational space as a means and condition of personality development.

Keywords: informational competence, virtual educational space, Virtual Academy of Schoolchildren, system-action approach, competence approach.