



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ
ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ
ҚОСТАНАЙ Өңірлік университеті



СУЛТАНҒАЗИН ОҚУЛАРЫ

«ҚАЗІРГІ БІЛІМ БЕРУДІ ДАМУДЫҢ
ӨЗЕКТІ МӘСЕЛелЕРІ»

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ
ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ
КОНФЕРЕНЦИЯ

МАТЕРИАЛДАРЫ

СУЛТАНҒАЗИНСКИЕ ЧТЕНИЯ

МАТЕРИАЛЫ

МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО
ОБРАЗОВАНИЯ»



УДК 378 (094)
ББК 74.58
Қ 22

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ/ РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Куанышбаев Сеитбек Бекенович, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің Басқарма Төрағасы – Ректоры, география ғылымдарының докторы, Қазақстан Педагогикалық Ғылымдар Академиясының мүшесі; / Председатель Правления – Ректор Костанайского регионального университета имени А.Байтұрсынова, доктор географических наук, член Академии Педагогических Наук Казахстана;

Жарлыгасов Женис Бахытбекович, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің Зерттеулер, инновация және цифрландыру жөніндегі проректоры, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / проректор по исследованиям, инновациям и цифровизации Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова, кандидат сельскохозяйственных наук, ассоциированный профессор;

Хуснутдинова Ляйля Гельсовна, тарих ғылымдарының кандидаты, «Мәскеу политехникалық университеті» Федералды мемлекеттік автономды жоғары білім беру мекемесінің доценті, Ресей / кандидат исторических наук, доцент Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет», Россия;

Сухов Михаил Васильевич, техника ғылымдарының кандидаты, Оңтүстік- Орал мемлекеттік университетінің (ООМУ) доценті, Челябині, Ресей/кандидат технических наук, доцент Южно-Уральского государственного университета (ЮУрГУ), г. Челябинск, Россия;

Радченко Татьяна Александровна, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының меңгерушісі / магистр естественных наук, заведующая кафедрой «Физики, математики и цифровых технологий» Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова;

Алимбаев Алибек Алпысбаевич, PhD докторы, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының қауымдастырылған профессорының м.а. / доктор PhD, и.о.ассоциированного профессора кафедры «Физики, математики и цифровых технологий» Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова;

Телегина Оксана Станиславовна, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының аға оқытушысы / старший преподаватель кафедры «Физики, математики и цифровых технологий» Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова;

Шумейко Татьяна Степановна, педагогика ғылымдарының кандидаты, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедра профессорының м.а. / кандидат педагогических наук, и.о. профессора кафедры «Физики, математики и цифровых технологий» Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова

Қ 22

«Қазіргі білім беруді дамытудың өзекті мәселелері»: «СҰЛТАНҒАЗИН ОҚУЛАРЫ-2023» Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияның материалдары, 2023 жылдың 15 наурызы. Қостанай: А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті, 2023. – 427 б.

«Актуальные вопросы развития современного образования»: Материалы международной научно-практической конференции «СУЛТАНҒАЗИНСКИЕ ЧТЕНИЯ-2023», 15 марта 2023 года. Костанай: Костанайский региональный университет имени А.Байтұрсынова, 2023. – 427 с.

ISBN 978-601-356-257-5

«Сұлтанғазин оқулары-2023» халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының «Заманауи білім беруді дамытудың өзекті мәселелері» жинағында жаратылыстану-ғылыми білім берудің мәселелері мен болашағына арналған ғылыми мақалалар жинақталған, жалпы және кәсіптік білім берудің психологиялық-педагогикалық аспектілері қарастырылған, педагогикалық білім берудің ақпараттандыру және дамытудың қазіргі тенденциялары мен технологиялары мәселелері қозғалады.

Осы жинақтың материалдары ғалымдар мен жоғары оқу орындарының оқытушыларына, магистранттар мен студенттерге пайдалы болуы мүмкін.

В сборнике Международной научно-практической конференции «Султангазинские чтения-2023» «Актуальные вопросы развития современного образования»: представлены научные статьи по проблемам и перспективам естественно-научного образования, рассматриваются психолого-педагогические аспекты общего и профессионального образования, затронуты вопросы информатизации и современных тенденций и технологий развития педагогического образования.

Материалы данного сборника могут быть интересны ученым, преподавателям высших учебных заведений, магистрантам и студентам.

ISBN 978-601-356-257-5



9|786013|562575|

УДК 378 (094)
ББК 74.58

© А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті, 2023
© Костанайский региональный университет имени А.Байтұрсынова, 2023

It is important to pay attention to the fact that learning to compute nodes is only one aspect of learning neural networks. To fully understand this topic, students also need to study other aspects, such as neural network architectures, teaching methods, etc. Neural nodes are a key element of neural networks, and understanding their work is essential for students to successfully study this topic. Teaching students how to compute nodes can be done by using tasks, interactive online tools, real-world examples and other approaches. However, it must be remembered that the study of neural networks is a broader topic, and students also need to study other aspects in order to get a complete understanding of neural networks.

In addition to learning how to compute nodes, students also need to study the various neural network architectures that exist, such as feedforward, recurrent, and convolutional networks, and the applications they are best suited for. They should also understand the various teaching methods used to train neural networks, such as supervised learning.

Bibliography:

1. J. G. Taylor, C. L. T. Mannion, Theory and Applications of Neural Networks // Springer Nature .2023. ISBN:978-1-4471-1833-6
2. Moskalev, N. S. Types of neural network architectures /URL: <https://moluch.ru/archive/133/37121/>: 02.20.2023).
3. James A. Freeman, Simulating Neural Networks with Mathematica // Addison-Wesley Professional. 1993. ISBN :978-0201566291
4. Jalil Villalobos Alva, Beginning Mathematica and Wolfram for Data Science // Book. 2021. ISBN: 978-1-4842-6594-9
5. Kevin Gurney, An Introduction to Neural Networks // CRC Press. 1997. ISBN: 9781315273570

УДК 001.87

ПОДГОТОВКА БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ В ВУЗЕ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Кочегаров Игорь Иванович, кандидат технических наук, Пензенский государственный университет, г. Пенза, Россия

Надырова Фатима Камаловна, магистр технических наук, КПУ им. А.Байтурсынова, г.Костанай, Казахстан, E-mail: fati050489@mail.ru

Аңдатпа

Қазіргі заманғы мектеп білімінің инновациялық дамуы қоғамның мұғалімге, информатикаға, ақпараттық-білім беру орталарында, атап айтқанда компьютерлік оқыту ортасында (КӨЖ) белсенді, сауатты және орынды жұмыс істеуге деген қажеттілігін өзектендірді. Қазіргі жағдайда кәсіптік педагогикалық білім жаңа мазмұнмен толтырылады-және болашақ информатика мұғалімінің оқытудың компьютерлік ортасында жұмыс істеуге дайындығын қалыптастыруды көздейді, біз мұғалімнің АКТ құзыреттілігінің құрамдас бөлігі ретінде қарастырамыз. Осыған байланысты-элеуметтік-педагогикалық деңгейде болашақ информатика мұғалімінің қарастырылып отырған ортада жұмыс істеуге дайындығын қалыптастыру жүйесінің ғылыми негіздемесі өзекті болып отыр.

Түйінді сөздер: ақпараттық-коммуникациялық пәндік орта, мұғалім, информатика, ұйымдастырушылық формалар, дидактика, әдістеме.

Аннотация

Инновационное развитие современного школьного образования актуализировало потребность общества в учителе, информатики, активно, грамотно и целесообразно работающем в информационно-образовательных средах, в частности в компьютерной среде обучения (КСО). В сложившихся условиях профессионально педагогическое образование наполняется новым содержанием - и предполагает формирование готовности будущего учителя информатики к работе в компьютерной среде обучения, рассматриваемой нами в качестве компонента ИКТ-компетентности педагога. В этой связи на социально-педагогическом уровне актуальным становится научное обоснование системы формирования готовности будущего учителя информатики к работе в рассматриваемой среде.

Ключевые слова: информационно- коммуникационная предметная среда, Учитель, информатика, организационные формы, дидактика, методика.

Abstract

The innovative development of modern school education has actualized the need of society for a computer science teacher who actively, competently and expediently works in information and educational environments, in particular in a computer learning environment (CSR). In the current conditions, professional pedagogical education is filled with new content - and involves the formation of the readiness of a future computer science teacher to work in a computer learning environment, which we consider as a component of the ICT competence of a teacher. In this regard, at the socio-pedagogical level, the scientific substantiation of the system of forming the readiness of a future computer science teacher to work in the environment under consideration becomes relevant.

Keywords: information and communication subject environment, Teacher, computer science, organizational forms, didactics, methodology.

Информационно-коммуникационная предметная среда - это «совокупность условий, способствующих возникновению и развитию процессов учебного взаимодействия между обучаемыми, преподавателем и средствами ИКТ, формированию познавательной активности- обучаемого, при условии наполнения компонентов среды «предметным содержанием» (И.В. Роберт, С.В. Панюкова, А.А. Кузнецов) [1, с. 233]. Таким образом, компьютерная среда обучения (КСО) является частью информационно-образовательной среды образовательного учреждения (вуза, колледжа, школы), созданной и функционирующей на базе ИКТ. Это объясняется тем, что, во-первых, в информационно-образовательной среде может существовать множество сред обучения. Во-вторых, в отличие от информационно-образовательной среды, которая может возникать как организованно, так и стихийно, компьютерная среда обучения является всегда специально организованной. Тем не менее, понятие «компьютерная среда обучения» шире, чем «информационно-коммуникационная-предметная среда», так как последняя существует только при наполнении ее определенным предметным содержанием. Иерархия рассмотренных образовательных сред представлена на рисунке 1. Педагоги Э.Н. Гусинский, Ю.И. Турчанинова в своей работе отмечают, что «гибельная для образования, но, к сожалению, повсеместно существующая рутинная деятельность может постепенно преодолеваться с помощью такой организации образовательной среды, которая стимулировала бы деятельность учения - не заучивания заданных на дом параграфов, а постановки собственных вопросов и поиска ответов. Проектирование среды, способствующей пробуждению творческой деятельности, и поиск адекватных способов управления в ней - задачи, адресованные творческой активности работников образования» [2, с. 239]. Поэтому современные дидактические возможности компьютерных технологий обучения, компьютерных средств обучения и средств информационного взаимодействия позволяют организовать компьютерную среду обучения с учетом принципиально нового подхода СУБЪЕКТ-СУБЪЕКТ-СУБЪЕКТ.



Рисунок 1 – Иерархия образовательных сред

В работе В.А. Красильниковой [3, с. 239] представлена концептуальная модель информационного взаимодействия субъектов образовательного процесса в компьютерной среде обучения (рисунок 2). Информационное взаимодействие на базе Компьютерная среда обучения Компьютерное средство обучения Информационное взаимодействие на базе ИКТ



Рисунок 2 – Модель информационного взаимодействия

Аналогичной точки зрения, связанной с рассмотрением КСО в качестве третьего субъекта информационного взаимодействия, придерживаются в своей работе И.В. Роберт, С.В. Панюкова, А.А. Кузнецов [1, с. 30-38]. Авторы отмечают, что компьютерные средства обучения позволяют осуществлять обратную связь с первыми двумя субъектами в режиме интерактивного диалога: «задавать вопросы», «отвечать на вопросы», «предлагать» различные режимы, работы, корректировать, действия ученика и даже учителя; Исследователь И.А. Колесникова педагогическую коммуникацию определяет, как «информационное взаимодействие субъектов, образовательного процесса, имеющее педагогическое содержание и педагогический смысл» [4, с. 28]. В своей работе автор отмечает, что педагогическая коммуникация может происходить на разных по глубине уровнях: уровне коммуникации (целенаправленный обмен информацией), общения (межличностный диалог), события (духовное единение). Педагогическую коммуникацию- в компьютерной, среде обучения И.Н. Розина определяет, как развивающееся педагогическое научное направление, в котором; исследуется, использование, участниками образовательного процесса электронных, (чаще текстовых, гипертекстовых) сообщений для формирования знаний и взаимопонимания в компьютерной среде, в соответствующих обучению, контексте, информационной и коммуникативной компетентности [5, с. 9]. Выделенные нами виды педагогической коммуникации- в компьютерной среде обучения и используемые при этом средства информационного взаимодействия приведены в приложение Д. В своем исследовании И.Н. Розина отмечает, что обучение в компьютерной среде относится к новой парадигме образования, опирающейся на ее отличающиеся дидактические возможности и формирующей новую педагогическую коммуникативную культуру. В соответствии с этим выделим основные дидактические возможности компьютерной среды обучения:

- модернизация и совершенствование управления процессом обучения с целью оптимизации и создания благоприятных условий для субъектов образовательного процесса;
- создание и внедрение новых методических систем обучения информатике с учетом вариативности содержания, организационных форм, методов и средств обучения;
- организация новых форм информационного взаимодействия в процессе обучения, изменение характера деятельности и задач субъектов образовательного процесса;
- организация информационно-методического обеспечения самостоятельной и совместной работы учителя и учащихся;
- повышение эффективности и качества обучения за счет активизации и интенсификации обучения; организации индивидуального и дифференцированного обучения;
- пересмотра содержания обучения и разграничения видов деятельности учителя и компьютерных средств обучения (творчество и рутина);
- перераспределения времени учителя для индивидуальной работы с учащимися;
- построения, индивидуальной траектории получения и непрерывного повышения культурного и образовательного уровней;
- повышения мотивационной стороны обучения;
- обеспечения возможности опережающего обучения учащихся с использованием ИКТ;
- повышения объективности оценки учебных достижений при компьютерном тестировании и контроле, исключения фактора субъективизма со стороны учителя (усталость, излишняя эмоциональность, плохое настроение, отсутствие или недостаточность времени для личного общения, с учащимся и т.п.) и другое.

Структурно-функциональная модель процесса обучения в компьютерной среде (рисунок 3) построена с учетом основных принципов теории средового (Ю.С. Мануйлова, Н.Б. Стрекаловой, Г.Г. Шек и др.), личностно- деятельностного (Б.Г. Ананьева, Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, С.Л. Рубинштейна и др.) и информационного (В.П. Беспалько, А.П. Ершова, Н.Ф. Талызиной и др.) подходов, а также принципов обучения на базе ИКТ.

Современная отечественная дидактика выделяет классические принципы обучения: направленность обучения на решение во взаимосвязи задач образования, воспитания и общего развития учащихся; научность, наглядность обучения; систематичность и последовательность в обучении; доступность; сознательность и активность учащегося; сочетание различных методов и средств обучения в зависимости от задач и содержания; сочетание различных форм организации обучения в зависимости от задач, содержания и методов обучения; создание необходимых условий для обучения; прочность усвоения результатов обучения. Предложенными принципами необходимо руководствоваться как при традиционном обучении, так и при обучении в компьютерной среде (отметим, что активность и самостоятельность учащихся, наглядность обучения в данном случае существенно повышается). Однако ряд исследователей: Н.В. Апатова [6], Л.Х. Зайнутдинова [7], В.А. Красильникова [8], И.В. Роберт [9] - выделяют дополнительно-несколько принципов обучения, присущих современным ИКТ в образовании и опирающихся на дидактические возможности самой среды, КСО и средств информационного взаимодействия: принципы опосредованности,

адаптивности, индивидуализации, развития интеллектуального потенциала учащегося, интерактивности, суггестивной обратной связи.



Рисунок 3 – Модель процесса обучения в компьютерной среде

Характеристика, указанных принципов представлена нами в приложении Е. В предложенной модели системообразующими компонентами процесса обучения в компьютерной среде являются: цель обучения, деятельность учителя (преподавание), деятельность учащегося (учение) и результат. Данные компоненты аналогичны структурным составляющим системы традиционного обучения, которые отражены, в работе П.И. Пидкасистого [10]. Переменными компонентами процесса обучения в компьютерной среде выступают КСО и средства информационного взаимодействия, в зависимости от выбора которых меняется содержание, средства, методы и организационные формы обучения. Причем КСО необходимо рассматривать не только в узком, смысле в качестве отдельных дидактических средств, но и в широком понимании - как субъекта учебного процесса, в котором в той или иной мере за программирована методика обучения. Связь и взаимообусловленность КСО как переменных компонентов с постоянными смысло-образующими компонентами зависит от цели обучения и его конечного результата. Учитывая рассмотрены выше значительны е изменения, происходящие в школьном образовании в связи с повсеместной информатизации, выделим задачи субъекта в образовательного процесса в компьютерной среде обучения (таблица 1).

Таблица 1 – Задачи учителя и учащихся

Задачи учителя информатики при работе в компьютерной среде обучения	Задачи, учащихся при обучении в компьютерной среде
<p>- сформировать мотивацию обучения учащихся в компьютерной среде, готовность к самообразованию, рефлексию своей деятельности, воспитать ответственность за результаты проделанной работы; - сформировать опыт эмоционально-ценностного отношения учащихся к процессу обучения в компьютерной среде; - активизировать учебно-познавательную деятельность учащихся (в том числе самостоятельную); - сформировать самостоятельность, активность, критическое мышление учащихся, раскрыть и развить их творческий потенциал; - сформировать навыки проектной и исследовательской деятельности учащихся; - организовать педагогическую коммуникацию участников в компьютерной среде обучения; - совершенствовать методику обучения в компьютерной среде (определение целей и задач обучения, отбор содержания, выбор методов, средств, и организационных форм обучения и учебного взаимодействия); - управлять процессом обучения в компьютерной среде (планировать, организовывать,</p>	<p>- научиться самостоятельно приобретать необходимые знания для последующего применения их для решения разнообразных проблем; - овладеть методами и способами грамотной работы с информацией по ее поиску, отбору, обработке и передаче (умения анализировать, оценивать и применять полученную информацию); - научиться самостоятельно критически мыслить, видеть возникающие трудности и пути их преодоления, нести ответственность за свои решения; - научиться творчески мыслить (развить и проявить оригинальность, гибкость, беглость мышления, научиться генерировать новые идеи, быстро менять приемы действий в соответствии с новыми условиями); - научиться работать в сотрудничестве с другими учащимися и учителем, воспитание в себе таких качеств, как толерантность, коммуникабельность, уважение друг друга, ответственность за личный вклад в общее дело; - самостоятельно трудиться над повышением собственного культурного и образовательного уровней</p>

<p>координировать, контролировать, оценивать и анализировать результаты); - создавать и обновлять содержание информационно-методического обеспечения дисциплины с учетом собственных методик изложения учебного материала; - разрабатывать КСО с использованием инструментальных программных средств (в том числе авторских средств разработки), наполнять их предметным содержанием определенного учебного предмета; - постоянно повышать квалификацию, заниматься непрерывным самообразованием, самосовершенствованием в области разработки и применения КСО и средств информационного взаимодействия; - организовывать сотрудничество, оказывать индивидуальную помощь и консультировать учащихся с помощью средств информационного взаимодействия.</p>	
--	--

Задачи учителя информатики при работе в компьютерной среде обучения
 Задачи учащихся при обучении в компьютерной среде - сформировать мотивацию обучения учащихся в компьютерной среде, готовность к самообразованию, рефлексия своей деятельности, воспитать ответственность за результаты проделанной работы; - сформировать опыт эмоционально-ценностного отношения учащихся к процессу обучения в компьютерной среде; - активизировать учебно-познавательную деятельность учащихся (в том числе самостоятельную); - сформировать самостоятельность, активность, критическое мышление учащихся, раскрыть и развить их творческий потенциал; - сформировать навыки проектной и исследовательской деятельности учащихся; - организовать педагогическую коммуникацию участников в компьютерной среде обучения; - совершенствовать методику обучения в компьютерной среде (определение целей и задач обучения, отбор содержания, выбор методов, средств, и организационных форм обучения и учебного взаимодействия); - управлять процессом обучения в компьютерной среде (планировать, организовывать, координировать, контролировать, оценивать и анализировать результаты); - создавать и обновлять содержание информационно-методического обеспечения дисциплины с учетом собственных методик изложения учебного материала; - разрабатывать КСО с использованием инструментальных программных средств (в том числе авторских средств разработки), наполнять их предметным содержанием определенного учебного предмета; - постоянно повышать квалификацию, заниматься непрерывным самообразованием, самосовершенствованием в области разработки и применения КСО и средств информационного взаимодействия; - организовывать сотрудничество, оказывать индивидуальную помощь и консультировать учащихся с помощью средств информационного взаимодействия. - научиться самостоятельно приобретать необходимые знания для последующего применения их для решения разнообразных проблем; - овладеть методами и способами грамотной работы с информацией по ее поиску, отбору, обработке и передаче (умения анализировать, оценивать и применять полученную информацию); - научиться самостоятельно критически мыслить, видеть возникающие трудности и пути их преодоления, нести ответственность за свои решения; - научиться творчески мыслить (развить и проявить оригинальность, гибкость, беглость мышления, научиться генерировать новые идеи, быстро менять приемы действий в соответствии с новыми условиями); - научиться работать в сотрудничестве с другими учащимися и учителем, воспитание в себе таких качеств, как толерантность, коммуникабельность, уважение друг друга, ответственность за личный вклад в общее дело; - самостоятельно трудиться над повышением собственного культурного и образовательного уровней. Обобщая вышеизложенное и не претендуя на исчерпывающий характер, отразим специфику работы учителя информатики в компьютерной среде обучения. По нашему мнению, она заключается в следующем:

1. Информатика является динамично развивающейся наукой, для которой характерно быстрое изменение предметной области, что требует от учителя информатики направленность на реализацию «само...» - самосознания, самоопределения, самоутверждения, саморегуляции, самооценки, самоконтроля, непрерывного самообразования, самосовершенствования в области ИКТ с целью успешной работы в компьютерной среде обучения.

2. Учитель информатики должен уметь проектировать процесс обучения непосредственно в самой компьютерной среде, управлять им, а не просто включать КСО в традиционно построенный учебно-воспитательный процесс.

3. Важная роль школьной информатики требует специальной организации ее преподавания в условиях информатизации образования - создание авторской методической системы обучения информатике (А.Е. Поличка [11]) непосредственно в компьютерной среде.

4. Учитель информатики должен уметь организовывать и проводить занятия в компьютерной среде обучения, предотвращать возможные негативные последствия использования средств ИКТ в образовательном процессе (И.В. Роберт [9]).

5. Учитель информатики должен знать возможности и особенности информационного взаимодействия на базе ИКТ (И.Н. Розина [5]), уметь организовывать педагогическую коммуникацию в компьютерной среде обучения.

6. ИКТ применяются практически на каждом уроке информатики, следовательно, учитель должен уметь выбирать качественные электронные образовательные ресурсы к занятиям, на высоком уровне разрабатывать собственные КСО, педагогически целесообразно использовать их в учебном процессе.

7. Учитывая межпредметный характер информатики, учитель должен проводить консультацию, оказывать помощь и методическую поддержку другим учителям-предметникам в 1 области разработки КСО, организации и проведения занятий в компьютерной среде обучения.

Список литературы:

1. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учеб.-метод. пособие для пед. вузов / И.В. Роберт, С.В. Панюкова, А.А. Кузнецов [и др.]; под ред. И.В. Роберт. - М.: ИИО РАО, 2006. - 374 с.

2. Гусинский, Э.Н. Введение в философию образования / Э.Н. Гусинский, Ю.И. Турчанинова. - М.: Логос, 2000. - 223 с.

3. Красильникова, В.А. Субъекты образовательного процесса в условиях информатизации обучения / В.А. Красильникова // Ученые записки ИИО РАО. - 2004. - № 13. - С. 238-242.

4. Колесникова, И.А. Коммуникативная деятельность педагога / И.А. Колесникова; под ред. В.А. Сластенина. - М.: Академия, 2007. - 336 с.

5. Розина, И.Н. Теория и практика обучения педагогической коммуникации в образовательной информационно-коммуникационной среде: автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / И.Н. Розина. - М., 2005. - 52 с.

6. Апатова, Н.В. Дидактические аспекты компьютерного обучения / Н.В. Апатова, О.Н. Гончарова, С.А. Солдатова // Ученые записки Симферопольского гос. ун-та. - 1997. - №3 (42). — С. 133-146.

7. Зайнутдинова, Л.Х. Создание и применение электронных учебников (на примере общетехнических дисциплин): моногр. / Л.Х. Зайнутдинова. - Астрахань: ЦНТЭП, 1999. - 364* с.

8. Красильникова, В.А. Концепция компьютерной технологии обучения / В.А. Красильникова. - Оренбург: ОГУ, 2008. - 42 с.

9. Роберт, И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования: моногр. / И.В. Роберт. - М.: ИИО РАО, 2010. - 140 с.

10. Педагогика / под ред. П.И. Пидкасистого. - М: Педагогическое общество России, 1998. — 640 с.

11. Поличка, А.Е. Практикум по теории и методике обучения информатике (технологический аспект обеспечения информатизации образования в регионе) / А.Е. Поличка. - Хабаровск: ХК ИППК ПК, 2005. - 101 с.

УДК 004.9

РОБОТОТЕХНИКА И КИБЕРСПОРТ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛИЧНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Кравченко Ксения Александровна, магистр педагогики, учитель информатики КГУ "Школа-гимназия г.Тобыл отдела образования Костанайского района" Управления образования акимата Костанайской области, г.Тобыл, Казахстан, E-mail: k_k_23_03@mail.ru

Шушакова Алия Саймановна, магистр технических наук, учитель информатики КГУ "Школа-гимназия г.Тобыл отдела образования Костанайского района" Управления образования акимата Костанайской области, г.Тобыл, Казахстан, E-mail:ale_ka@list.ru

Аңдатпа

Мақалада мектептің сыныптан тыс қызметін дамытудың әртүрлі бағыттарына шолу берілген. Авторлар робототехника мен киберспортты қарастыруға назар аударады, білім беру ортасының