



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

УДК 373.1

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОЦЕССА ИНФОРМАТИЗАЦИИ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Сабанова Бахытгуль Амангельдиновна, учитель информатики КГУ «Общеобразовательная школа №4 отдела образования города Костаная», г.Костанай, Казахстан, e-mail: ms.sabanova@mail.ru

Сабанов Марат Амангельдинович, учитель информатики КГУ «Общеобразовательная школа №4 отдела образования города Костаная», г.Костанай, Казахстан, e-mail: m-sabanov@mail.ru

Аңдатпа

Мектептегі білім беруді ақпараттандырудың өзектілігі даусыз, өйткені бүгінде әлемде ақпараттық технологиялар қоғамымыздың барлық саласына еніп отыр. Бұл жұмыстың мақсаты білім беруді ақпараттандыру мәселелерін зерттеу болып табылады. Мақалада білім беруді ақпараттандыру процесінің негізгі бағыттары, сондай-ақ осы салалардағы негізгі аспектілері қарастырылған. Білім беру саласын қамтамасыз ету мәселелері көрсетіліп, осы мәселелерді шешудегі негізгі қорытындылар мен ескертулер ұсынылды.

Түйінді сөздер: білім, қоғам, қоғамды ақпараттандыру, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, робототехника, қашықтықтан оқыт

Аннотация

Актуальность информатизации школьного образования неоспорима, так как на сегодня в мире информационные технологии проникли во все сферы нашего общества. Цель данной работы заключается в исследовании вопросов информатизации образования. В статье рассматриваются основные направления процесса информатизации образования, а также рассматриваются основные аспекты в данных направлениях. Обозначены проблемы обеспечения сферы образования и предлагаются основные выводы и наблюдения в решении данных вопросов.

Ключевые слова: образование, общество, информатизация общества, информационно-коммуникационные технологии, робототехника, дистанционное обучение.

Abstract

The relevance of informatization of school education is undeniable, since today in the world information technologies have penetrated into all spheres of our society. The purpose of this work is to study the issues of informatization of education. The article discusses the main directions of the process of informatization of education, as well as the main aspects in these areas. The problems of providing the sphere of education are outlined and the main conclusions and observations in solving these issues are proposed.

Keywords: education, society, informatization of society, information and communication technologies, robotics, distance learning

Информатизация - одно из наиболее значимых направлений мирового научно-технического процесса, важнейший фактор развития современного общества.

Сегодня информатизация - это глобальный процесс, связанный с кардинальными изменениями структуры и характера мирового экономического и социального развития, с переходом к наукоемкому производству и новым видам информационного обмена. Этот процесс, охватывающий в разной степени практически все мировое сообщество, воздействует. На большинство сфер деятельности, существенно изменяет характер его развития, социально-экономические отношения в нем, уровень и качество жизни всех членов общества.

Одним из приоритетных направлений – процесса информатизации современного общества является информатизация образования — процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных или, как их принято называть, новых информационных технологий (НИТ), ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения, воспитания.

Если обратиться к этапам информатизации школьного образования, то можно условно отметить следующие временные периоды:

- 1985-1990 гг. – организация изучения информатики в школе, внедрение предмета «Основы информатики и вычислительной техники» в школьный курс. На данном этапе началось обучение учителей основам работы на ПК, логическим и математическим основам ПК, постепенное оснащение школ компьютерами и техническими средствами обучения;

- 1990-2000-е гг. - внедрение ИКТ для учебных предметов и решения задач школы (компьютеризация школы), применение ИКТ в учебном процессе;

- 2000-20... гг. - распространение и широкое применение ИКТ, как инструмента школы, внедрение ИКТ в учебный процесс: использование ИКТ на уроках, во внеурочное время, использование технологий ИКТ как средства активизации и повышения мотивации учащихся;

- 2010 – 20... гг. – внедрение таких направлений, как: робототехника и ранее программирование в школьный курс информатики, изучение информатики с курса начальной школы.

Каждый этап информатизации школы – это изменение учебной среды, способа жизни участников образовательного процесса. Оно может быть меньше на первых этапах или больше на последующих, но оно всегда есть. И это не только компьютеры в кабинете информатики, сканеры в учительской или Интернет. Главное изменение происходит в представлениях участников процесса: учащихся, учителей, школьных администраторов, родителей.

Важным фактором информатизации образования является информационная культура педагогов, готовность преподавателей к применению информационных технологий в обучении. Для решения этой сложной задачи необходима подготовка кадров всех работников сферы образования к использованию информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), формирование информационной культуры педагогов, введение новых специальностей в педвузах для подготовки специалистов в области информатизации образования, осуществление подготовки в области ИКТ всех студентов педагогических вузов.

В области информатизации общего школьного образования достигнуты значительные успехи. Тем не менее, нужно признать, что по ряду направлений существуют проблемы.

Тенденции информатизации общества и школы таковы, что с каждым годом в нашу школьную жизнь повсеместно внедряются информационно-коммуникационные технологии. Особенно явно мы это ощутили в период пандемии 2019-2020 гг. (распространение инфекции COVID-2019). В эти годы весь учебный процесс был построен с применением дистанционных технологий обучения. И именно в период такой чрезвычайной ситуации стала ясна необходимость развития умений и навыков использования и применения ИКТ-технологий у всех участников образовательного процесса. Работая в этот период в административно-управленческом корпусе, можем отметить, что многие педагоги, особенно это касается педагогов преклонного возраста, не могли гибко и адекватно реагировать на изменившиеся требования и подходы в преподавании. Часть педагогов не была готова в быстрые и сжатые сроки оперативно обучиться использованию различных образовательных платформ, платформ интерактивного взаимодействия и мессенджеров общения. Также в период дистанционного обучения выявились проблемы недостаточного материально-технического оснащения школ. Часть детей были обеспечены компьютерами из школьного фонда, часть детей использовали личные технические средства обучения. Исходя из собственного опыта осуществления преподавания в условиях дистанционного обучения, хотелось бы отметить важные выводы, исходящие из наблюдений и опыта авторов статьи. Думаем, что на сегодня необходимо отметить важность следующих аспектов: 1) создания единой национальной системы дистанционного обучения для школ республики; 2) необходимости стандартизации курсов дистанционного обучения; 3) оснащение и достаточное обеспечение школ техническими средствами обучения.

С внедрением информационно-коммуникационных технологий в школьное образование активно внедряется и реализуется в рамках школьного курса информатики образовательная область «Робототехника».

Образовательная робототехника — дисциплина, которая активно развивается сейчас и начинает занимать особое место в современной системе образования. С одной стороны, это направление имеет прикладное значение и готовит детей к жизни в условиях все более широкого использования автоматизированных и роботизированных систем. С другой стороны, робототехника все больше берет на себя системообразующую роль в процессе обучения, поскольку не только интегрирует знания по различным техническим и естественно-научным дисциплинам, но и демонстрирует их значимость и применимость.

Во время занятий у детей появляется возможность на практике столкнуться с задачами, требующими понимания основ механики, различных разделов физики, тригонометрии, дифференциального и интегрального исчисления, статистики, теории управления. В ходе реализации индивидуальных и коллективных проектов приобретается опыт самостоятельной и совместной организации и планирования деятельности, оттачиваются навыки продуктивного взаимодействия, сбора и анализа информации, поиска существующих решений, активируются творческие способности.

Образовательная робототехника включает в себя различные по содержанию предметные области: программирование, конструирование, микроэлектронику и прочее. Таким образом, существует возможность обеспечить не только развитие интеллектуальной сферы обучающихся, но и активное освоение ими современных и перспективных технологий

В то же время хотелось бы отметить и явные проблемы, которые стоят на сегодняшний день перед педагогами. Одна из таких проблем, это, конечно же, отсутствие достаточной оснащенности школ комплектами робототехники. Во многих школах (особенно, как правило, это касается сельских школ) отсутствуют наборы робототехники, которые необходимы для преподавания разделов «Робототехника». Стоимость одного комплекта робота Lego Mindstorms EV3 варьируется в пределах 150-300 тыс.тенге, то есть школы, с небольшим количеством детей зачастую не могут себе позволить закупить хотя бы один комплект на школу. В таких случаях педагогам приходится искать другие варианты реализации требований учебной программы – объяснять материал, используя виртуальные симуляторы, либо просто объяснять «на пальцах», излагая только теоретический материал, что, конечно же, не может не отражаться на результатах обучения.

Дополнительным, но взаимосвязанным фактором является то, что существующие робототехнические наборы тоже не блещут совершенством. Как правило, они требуют для своего использования высокого уровня подготовки, как со стороны детей, так и со стороны педагогов, проводящих занятия. Свободная (и наиболее интересная в перспективе) робототехника на базе Arduino находится в особо бедственном положении. Но даже наиболее проработанные проприетарные решения (Lego Mindstorms EV3, например) сохраняют ориентированность на более старший контингент и соответствующую направленность учебных программ, а версии для младшей школы (Lego WeDo) урезаны до крайности. Кроме того, обучающие программы в основном по-прежнему остаются недоработанными, наборы недоделанными и недоукомплектованными для большинства учебных задач, для подготовки к занятиям необходимо затратить массу времени и усилий.

Другим существенным недостатком повсеместного использования средств ИКТ в общем среднем образовании является свертывание социальных контактов, сокращение практики социального взаимодействия и общения, индивидуализм.

Еще одним немаловажным фактором в процессе информатизации школы является обеспечение грамотными и квалифицированными кадрами. Обеспечение школ грамотными системными администраторами позволило бы решить многие вопросы и проблемы информатизации школьного процесса. Но тут возникают проблемы оплаты данных сотрудников и необходимости постоянного повышения квалификации данной категории персонала. Так как научно-технический прогресс не стоит на месте, и специалисту, связанному с техникой, необходимо постоянно быть на одной волне с быстро развивающимися требованиями к программному обеспечению и оборудованию.

И, конечно же, последний, но один из самых важных шагов к информатизации – введение электронной документации. В последнее время все чаще можно услышать такое понятие как «прозрачность образовательного процесса». Но как показывает практика, это не всегда так. Для того чтобы образовательный процесс действительно стал «прозрачен» необходимо уходить от бумажной документации (личных дел, дневников). Проблемой в данном случае является большой объем документации. Для ее хранения и работы с ней необходимо внедрять специальное ПО. В этом случае появится возможность широкого сетевого взаимодействия между образовательными учреждениями, а также с внешней средой.

Таким образом, информатизации образования в современных реалиях нашего общества отводится очень важная роль, так как именно этот процесс является «двигателем» будущего, во многом только от него зависит качество образования, его технический потенциал. Успех данного процесса будет напрямую зависеть от высококлассных специалистов, которые способны решать возникающие проблемы. А подготовить таких специалистов – наша первоочередная задача, которая стоит перед всеми уровнями образования.

Список литературы:

1. Зенина О. В. Информационное общество: цифровое настоящее и цифровое будущее, достижения и противоречия // Электронный журнал «Знание. Понимание. Умение». — 2009. — № 4 – Культурология [1, стр.1-3].
2. Зверева Ю.С. Информатизация образования [Электронный ресурс] // Молодой ученый – 2016 - № 6.3 – [2, стр. 23-26]
3. Образование и 21 век. Информационные и коммуникационные технологии. М. 1999. [2, стр.21]
4. Е.Ф. Федорова. Системное представление дистанционного образования. [2, стр.12]