

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный педагогический университет»
Кафедра информатики и методики преподавания математики

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА И ШКОЛЫ

*Материалы XIII Всероссийской
научно-практической конференции*

27 марта 2019 г.



Воронеж
Издательско-полиграфический центр
«Научная книга»
2019

УДК 37:004(082)
ББК 74.026.843я4
И74

Редакционная коллегия:

Зав. кафедрой информатики и МПМ,
доцент *В.В. Малев* (научный редактор);
доцент кафедры информатики и МПМ,
А.А. Малева (ответственный редактор);
зав. кафедрой педагогики и методики начального и дошкольного образования, профессор *М.В. Дюжакова*,
старший преподаватель кафедры информатики
и МПМ *С.О. Башарина*

*Полнотекстовые версии вышедших изданий выставляются на сайте
Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU.*

И74 **Информационные технологии в образовательном процессе
вуза и школы: материалы XIII Всероссийской научно-
практической конференции / редкол.: В. В. Малев (науч. ред.),
А. А. Малева (отв. ред.), М.В. Дюжакова, С. О. Башарина. – Воро-
неж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга»,
2019. – 226с.
ISBN 978-5-4446-1257-6**

XIII Всероссийская научно-практическая конференция «Информационные технологии в образовательном процессе вуза и школы», проводившаяся 27 марта 2019 г., посвящена вопросам преподавания курса информатики и ИКТ, созданию и использованию электронных образовательных ресурсов нового поколения, повышению ИКТ-компетентности педагогов общеобразовательных учебных учреждений, внедрению инновационных образовательных технологий в процесс обучения.

Для преподавателей вузов и учителей школ, студентов и аспирантов вузов.

УДК 37:004(082)
ББК 74.026.843я4

© ФГБОУ ВО «Воронежский
государственный педагогический
университет», 2019
© Оформление.
Издательско-полиграфический центр
«Научная книга», 2019

ISBN 978-5-4446-1257-6

ОРГКОМИТЕТ:

Малев Василий Владимирович, председатель оргкомитета, к.п.н., доцент, декан физико-математического факультета, заведующий кафедрой информатики и методики преподавания математики ВГПУ (г. Воронеж)
Корнев Сергей Викторович, сопредседатель оргкомитета, д. ф.-м.н., проректор по научной работе, профессор кафедры высшей математики ВГПУ (г. Воронеж)
Босова Людмила Леонидовна, д.п.н., доцент, заведующий кафедрой кафедрой теории и методики обучения математике и информатике МПГУ, Заслуженный учитель Российской Федерации (г. Москва)
Дюжакова Марина Вячеславовна, д.п.н., профессор, заведующий кафедрой педагогики и методики начального и дошкольного образования ВГПУ (г. Воронеж)
Чекин Александр Леонидович, д.п.н., доцент, заведующий кафедрой математики и информатики в начальной школе МПГУ, (г. Москва)
Чудинский Руслан Михайлович, д.п.н., заведующий лабораторией педагогических измерений отдела аттестации, мониторинга и оценки качества образования Воронежского областного института развития образования, профессор кафедры информатики и методики преподавания математики ВГПУ (г. Воронеж)
Малева Алла Александровна, к.п.н., доцент, доцент кафедры информатики и методики преподавания математики ВГПУ (г. Воронеж)
Преображенская Ирина Николаевна, к.п.н., доцент кафедры информатики и методики преподавания математики ВГПУ (г. Воронеж)
Чудинова Татьяна Александровна, старший преподаватель кафедры информатики и методики преподавания математики ВГПУ (г. Воронеж)
Башарина Светлана Олеговна, старший преподаватель кафедры информатики и методики преподавания математики ВГПУ (г. Воронеж)

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛЫМИ РЕЧЕВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ В ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ Малышева О.С., Сидорова О.А.	83
СЮЖЕТНО-РОЛЕВАЯ ИГРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Мокшина Ю.Г.	87
ПЕРСПЕКТИВЫ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ОБРАЗОВАНИЕ» Морозова В.В.	91
ОСНОВЫ КЛАССИФИКАЦИИ ЦИФРОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ Оленичев М.Е., Чулюков В.А.	97
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕХМЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ НА УРОКАХ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Павличенко М.А.	101
О СВЯЗИ БАЗОВОЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ С СОДЕРЖАТЕЛЬНЫМИ ЛИНИЯМИ КУРСА ИНФОРМАТИКИ Павлов Д.И.	104
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ РОБОТОТЕХНИКИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ОСНОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ Пацева Е.В., Богоданова М.В.	109
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ «ПОРТФОЛИО» В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Предущенко С.В.	114
ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ЦЕННОСТИ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ Проскурина Л.К.	119

ПОНЯТИЕ «ИНФОРМАЦИЯ» В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ Разлетаева И.И.	122
ФОРМИРОВАНИЕ ИКТ-КОМПЕТЕНЦИЙ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ Селезнева И.А.	126
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОБРАЗОВАНИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РОБОТИЗИРОВАННЫМИ ПРОЕКТАМИ TRIK STUDIO Сертакова О.Э.	129
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ Силаева А.А., Малеева А.А.	135
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ Старикова М.Е.	139
МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К РАЗРАБОТКЕ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА «ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМА ВЬЮЛ-ДЖОНСА» Степанова Н.Г., Чулюков В.А.	143
ОБЗОР ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЛОГИКИ ДОШКОЛЬНИКОВ И ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Терехова Н.А., Сидорова О.А.	147
МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИКТ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ Титоренко С.А., Бражникова М.А.	151
КОМПЬЮТЕРНЫЕ МОДЕЛИ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ НА ДВИЖЕНИЕ АРИФМЕТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ Титоренко С.А., Бражникова М.А.	158
К ПРОБЛЕМЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ Ткаченко Е.Ю.	165

ЛИТЕРАТУРА:

1. Информатика 2 класс 1 часть. Учебник / А.В. Могилев, В.Н. Могилева, М.С. Цветкова. М.: Бинном. Лаборатория знаний, 2014. 128 с.
2. Информатика 2 класс 2 часть. Учебник / А.В. Могилев, В.Н. Могилева, М.С. Цветкова. М.: Бинном. Лаборатория знаний, 2014. 96 с.
3. Информатика 3 класс 2 часть. Учебник / А.В. Могилев, В.Н. Могилева, М.С. Цветкова. М.: Бинном. Лаборатория знаний, 2014. 96 с.
4. Миронова М.А. Рабочая программа курса внеурочной деятельности – Информатика и игры и задачах / М.А. Миронова. Череповец, 2016. 26 с.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. М.: Просвещение, 2010.

УДК 371.3

ФОРМИРОВАНИЕ ИКТ-КОМПЕТЕНЦИЙ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

© 2019 И.А. Селезнева

Углынская средняя общеобразовательная школа
Воронежской области

Аннотация. Рассматриваются особенности использования средств ИКТ на уроках технологии и условия формирования ИКТ-компетенций у обучающихся

Ключевые слова: ИКТ, ИКТ-компетенции, начальная школа, технология

THE FORMATION OF ICT-COMPETENCIES IN THE CLASSROOM TECHNOLOGY IN ELEMENTARY SCHOOL

I.A. Selezneva

Uglyanetz secondary school, Voronezh region

Abstract. The features of the use of ICT in the lessons of technology and the conditions for the formation of ICT competencies of students are considered.

Keywords: ICT, ICT competence, primary school, technology

В соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов общего образования в настоящее время огромное внимание уделяется формированию ИКТ-компетенций обучающихся. Это

оправдано тем, что информатизация является тем фактором, который определяет общий потенциал современного общества.

Задача учителя начальных классов заключается в том, чтобы научить младших школьников самостоятельно искать и применять знания, необходимые для подготовки их к успешной жизни в информационном обществе. Главный акцент делается на том, чтобы превратить компьютер в рабочий инструмент в руках учителя [5].

Использование информационных и телекоммуникационных технологий – обязательный атрибут современного урока. Рынок образовательных ИКТ-продуктов регулярно пополняется новыми образовательными ресурсами, программными средствами и сервисами.

Современный учитель должен находиться в центре этих процессов: в большинстве случаев он имеет возможности и необходимые компетенции для того, чтобы широко применять средства ИКТ на уроках. Развитие информатизации, или, как теперь принято говорить, цифровизации, на уровне школы проходит путем наращивания информационно-методического материала учителем в рамках своего предмета.

Использование ИКТ-компетенций на уроках технологии – это дело уже не будущего, а настоящего времени. Учителю начальных классов компьютер не диктует методы, приемы и средства обучения, он адекватно и очень эффективно включается в содержание обучения, обеспечивая полноценную организацию учебной деятельности [2].

Использование средств ИКТ на уроках технологии и во внеурочной деятельности в начальной школе создает информационно-образовательную среду и способствует успешному развитию и продвижению по образовательной траектории.

При этом необходимо учитывать, что использование средств ИКТ не должно быть самоцелью: основу учебного процесса составляют не технические инновации, а педагогические технологии. Средства ИКТ и информационные образовательные сервисы и ресурсы призваны не заменить педагогические технологии, а сделать их более интересными, современными, результативными, оптимизировать трудозатраты педагогов, чтобы учебный процесс стал более эффективным.

Информационные технологии призваны разгрузить учителя и помочь ему сосредоточиться на индивидуальной и наиболее творческой работе – отвечать на «каверзные» вопросы активных учеников, и наоборот, пытаться «расшевелить», «подтянуть» самых слабых и пассивных [4].

Проведенный анализ методических и психолого-педагогических исследований позволил выявить 3 этапа внедрения средств ИКТ на уроках технологии.

Первый этап предполагает использование компьютера в качестве средства визуализации. Уровень необходимых ИКТ-компетенций – работа с пакетом программ Microsoft Office.

При этом на уроке используется мультимедийное оборудование, в некоторых случаях – интерактивная доска. Из программных средств чаще всего для выступления используется Microsoft PowerPoint. Чаще всего презентации носят линейный характер, что является нормальным явлением, так как большинство выступлений подразумевает именно линейный характер преподнесения материала [1].

Цель использования ИКТ:



Вторая стадия – компьютерное сопровождение уроков технологии. На этом этапе кроме использования учителем компьютера в качестве эффективного средства предоставления или иллюстрации материалов урока, компьютер может быть использован учениками в качестве средства повторения ранее изученного материала (например, устройство станка или швейной машинки, свойств материалов, выбора способов декоративной отделки, помощь в подборе объекта труда для тематической творческой работы и т.д.). Здесь же компьютеру может быть доверен текущий контроль знаний учащихся, например – с целью допуска ученика к работе на том или ином станке и пр. Так как к работе с компьютером допускаются ученики, то учитель должен знать и соблюдать правила организации безо-

пасной работы учащихся с компьютерной техникой, и рабочее место, оборудованное компьютером, должно быть соответствующим образом организовано [1].

Третья стадия – использование современных компьютерных программ в обучении. Особенностью этого этапа является проведение уроков технологии с работой всех учащихся на компьютерах под руководством учителя начальных классов.

Таким образом, компетентностный подход может стать особенно продуктивным для разработки современных систем технологической подготовки младших школьников. Суть этого подхода в приоритете внепредметных, лично значимых знаний и умений над предметными знаниями, а опыт российских реформ показал, что наиболее социально адаптированными оказались люди, обладающие не суммой академических знаний, а совокупностью личностных качеств: инициативности, предприимчивости, творческого подхода к делу, умения принимать самостоятельные решения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамов А.Г. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»: пять лет в образовательном Рунете / А.Г. Абрамов, М.В. Булгаков, А.Д. Ивашкин // Вестник МПТУ. Серия «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». – 2013. – № 3. – С. 14-30.
2. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании, учебное пособие для высших учебных заведений / И.Г. Захарова. – М.: «Академия», 2010. – 192 с.
3. Использование интерактивного оборудования в образовательном процессе. Часть II. Из практики использования интерактивных досок разных типов в образовательных учреждениях Санкт-Петербурга: Сборник методических разработок / Сост. М.Н. Солоневичева. – СПб, РЦОКОИТ, 2010. – 88 с.
4. Осин А.В. Электронные образовательные ресурсы нового поколения: в вопросах и ответах. – М.: Агентство «Социальный проект», 2007. – 32 с.
5. Роберт Н.В. Современные информационные технологии в образовании / Н.В. Роберт. – М.: Издательство ИКАР, 2016. – 542 с.

УДК 004.5

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОБРАЗОВАНИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РОБОТИЗИРОВАННЫМИ ПРОЕКТАМИ TRIK STUDIO

© 2019 О.Э. Сертакова

Воронежский государственный педагогический университет

Аннотация. Успешное внедрение образовательных инноваций в школах – это не просто доступ к новым технологиям. Надлежащая философия