

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра информационных систем и технологий в обучении

**Методические особенности использования ЭОР по  
информатике в основном общем образовании.**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 5 курса 562 группы

направления (специальности) 44.03.01

Педагогическое образование, Информатика факультета компьютерных наук  
и информационных технологий

Лазарева Никиты Петровича

Научный руководитель:

Доцент, к. п. н., \_\_\_\_\_

В.А.Векслер

Зав. кафедрой:

к. п. н., доцент \_\_\_\_\_

Н.А. Александрова

Саратов  
2020

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

### **Актуальность работы.**

Одними из средств в области информатизации образования выступают интерактивные средства обучения (ИСО), включающие компьютер с его периферийными устройствами и оборудование, состоящее из интерактивных досок, планшетов, столов, дисплеев, систем голосования, а также специализированное программное обеспечение для работы с ними и различные электронные образовательные ресурсы (далее ЭОР).

ЭОР - это электронные материалы, которые необходимы для использования в процессе реализации образовательных программ и несущие с собой идеи подготовки и передачи информации обучаемому с использованием информационных и компьютерных технологий (ИКТ).

Применение ЭОР способствует реализации таких задач:

- поддержке и развитию мышления обучаемого;
- поддержке видов познавательной деятельности обучающегося в получении знаний, развитию и закреплению навыков;
- реализации принципа индивидуализации учебного процесса с сохранением его целостности.

**Цель исследования:** внедрение ЭОР при преподавании информатики в общеобразовательной школе.

**Объект исследования:** преподавание информатики в общеобразовательной школе.

**Предмет исследования:** электронные образовательные технологии при преподавании информатики.

**Гипотеза исследования:** заключается в том, что применение технологий электронных образовательных ресурсов в школьном курсе информатики, обеспечит индивидуальный подход к обучению, предоставит учащимся общеобразовательных школ дополнительные возможности для освоения курсов информатики.

**Задачи исследования:**

1. Изучить и проанализировать педагогическую, методическую, литературу, а также литературу по проблеме организации ЭОР;
2. Определить понятие «электронный образовательный ресурс». Выявить специфику его использования в образовательном процессе;
3. Выявить особенности создания элективного дистанционного курса по информатике;
4. Разработать методические электронные материалы курса «Компьютерные сети»;

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

- теоретический анализ литературы по теме дипломной работы;
- теоретический анализ существующих форм урочной и внеурочной деятельности по предмету;
- теоретический анализ использования электронных образовательных ресурсов в урочной и внеурочной деятельности;

**Практическая значимость:** исследования заключается в том, что была создана программа элективного курса с использованием электронных образовательных ресурсов.

Задачи исследования, их решения и логическая последовательность определили структуру и содержание выпускной квалификационной работы: введение, две главы, заключение, список используемой литературы.

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**В ТЕОРЕТИЧЕСКУЮ ЧАСТЬ** работы входит первая глава: «Теоритические основы изучения информатики с использование электронных образовательных ресурсов».

В данной главе рассмотрены:

### **1. Цели и содержания «информатики» в школе.**

цели в изучении информатики выглядят следующим образом:

1. Освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
2. Владение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
3. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
4. Воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
5. Выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности.

На содержание курса школьной информатики оказывает существенное влияние 2 группы факторов.

1. Научность и практичность – изучение предмета должно давать необходимый уровень знаний, обеспечивающих подготовку к практической деятельности.
2. Доступность и общеобразовательность – материал должен быть понятен и усвоен общей массе обучаемых.

Таким образом, материал школьной информатики, с одной стороны, должен быть современным и научно обоснованным, а с другой, быть понятным и легко усваиваемым учениками.

Если говорить о курсе информатики, который применяется в основной школе, то в таком случае, большая роль отводится именно понятию и изучению информационных процессов, больше делается упор на то, как именно происходит работа компьютера, а также рассказывается об основных способах анализа.

## **2. Электронные образовательные ресурсы в структуре урочной и внеурочной деятельности.**

Рассматривая понятие темы «Электронные образовательные ресурсы, в структуре урочной и внеурочной деятельности выявили:

ЭОР можно обозначить как ресурс, содержащий информацию образовательного характера. Таким образом, под электронным образовательным ресурсом будем понимать – совокупность средств программного, технического и организационного обеспечения, электронных изданий, размещаемая на машиночитаемых носителях или в сети. Простым языком, ЭОР это учебная информация, для воспроизведения которой используются электронные устройства.

Самыми эффективными электронными образовательными ресурсами принято считать мультимедиа-ресурсы. В них учебные объекты представлены множеством различных способов: с помощью текста, графики, фото, видео, звука и анимации. Таким образом, используется все виды восприятия; следовательно, закладывается основа мышления и практической деятельности ребенка.

Использование электронных образовательных ресурсов значительно облегчает и сокращает время подготовки учителя к уроку. Более того, дает возможность «конструировать» школьные уроки и другие учебные занятия, определяя их оптимальное содержание, формы и методики обучения; способствует организации учебного процесса не только в традиционно-урочной, но и во внеурочной, дистанционной формах обучения.

Говоря о месте электронных ресурсов в учебно-воспитательном процессе, необходимо учитывать особенности современного состояния образовательной системы, в которой соседствуют различные формы обучения, в том числе и комбинированные, а для них очень важно соответствующее методическое обеспечение самостоятельной работы. В соответствии с этим естественно требование, чтобы структура и способ представления учебно-методических материалов в электронном виде не

только могли, но и должны были бы легко варьировать в зависимости от конкретной формы их использования. В конечном счете, необходимо обеспечить доступ к большому объему учебно-методических ресурсов для максимально возможного числа пользователей, а также поддержку индивидуального подхода и активных методов обучения и обратной связи.

### **3 Особенности взаимодействия участников образовательного процесса в условиях использования ЭОР.**

Рассматривая особенности взаимодействия участников образовательного процесса в условиях использования ЭОР мы выявили, что использование ЭОР на уроках делает процесс обучения творческим и мотивирует учащихся на получение знаний и открытий.

За счет использования ЭОР увеличивается время общения с учениками в классе, т.е. растет творческий компонент в деятельности учителя, переход от вещания к дискуссии.

До сих пор роль учащихся заключалась в запоминании информации. Практический компонент домашнего задания был ограничен составлением текстов и формул, а электронные образовательные ресурсы позволяют сделать домашнее задание полноценным и более полным. С ЭОР изменяется и качество получаемой информации. Одно дело изучать текстовые описания объектов, процессов, явлений, совсем другое – увидеть их и исследовать в интерактивном режиме.

ЭОР дает учителю авторитет и в классе, и среди коллег. Использование ЭОР на уроках позволяет разнообразить формы работы, деятельность учащихся, активизировать внимание, повышает творческий потенциал личности.

Построение схем, таблиц, презентаций позволяет экономить время, более эстетично оформить материал.

Использование кроссвордов, иллюстраций, рисунков, различных занимательных заданий, тестов, воспитывают интерес к уроку, делают его интереснее.

Использование ЭОР в сфере образования позволит педагогам качественно изменить содержание, методы и организационные формы обучения, при этом совершенствуются инструменты педагогической деятельности, повышаются качество и эффективность обучения.

Применение ЭОР позволяет использовать современные средства обучения, работать на одной площадке с учениками, формирует у них умений и навыков самостоятельной работы. Дети научатся выделять главное, обобщать, делать выводы, самостоятельно ставить перед собой цель и находить пути ее достижения, помогать сформировывать у себя умения контроля и самоконтроля, оценки и самооценки.

**Вывод по первой главе:** в первой главе дипломной работы были изучены теоретические основы изучения «Информатики» в школе ее цели и влияние различного рода факторов. Далее были рассмотрены ЭОР и их место в структуре урочной и внеурочной деятельности, а также выявлены особенности взаимодействия участников образовательного процесса, использование ЭОР на уроках делает процесс обучения творческим и мотивирует учащихся на получение знаний. ЭОР позволяют выполнить более полные практические занятия и тут же провести проверку собственных умений, навыков, а в свою очередь выполнение задания становится интересным так как оно отличается от традиционного.

**Во 2 главе создание электронных образовательных ресурсов по дисциплине «информатика».**

Согласно современным педагогическим исследованиям элективным курсом принято называть обязательный курс по выбору ученика из того перечня и для того профиля, которые имеются на базе конкретного образовательного учреждения.

Элективным курсам принадлежит главенствующая роль:

- в надстройках профильных курсов, так как элективный курс выступает специфическим дополнением и углублением имеющегося профиля обучения в школе;

- в развитии, совершенствовании содержания базисного курса, изучение которого соответствии с ФГОС может быть недостаточным для конкретного учащегося или группы учащихся, при этом в результате освоения элективного курса, обучаемые получают вспомогательную степень подготовки.

- в удовлетворении познавательных интересов учащихся по разным направлениям и учебным предметам.

## **2. Программа элективного курса по компьютерным сетям для школьников 9 класса**

Элективный курс по теме "Основы компьютерных сетей» относится к первому типу элективных курсов направленных на расширение возможностей базового курса с целью удовлетворения образовательных потребностей школьников, на преодоление несовпадения между предметными областями науки информатики и содержанием учебной дисциплины в школе.

При составлении элективного курса "Основы компьютерных сетей" были проанализированы авторские учебные курсы

1. «Глобальные и локальные сети: создание, настройка и использование», автор составитель Колбин Р.В.

1. «Компьютерные сети и Интернет», автор составитель учитель информатики Башлаков А.С.

2. «Компьютерные сети и Интернет», авторы составители учителя информатики Беликов Д.А., Каминская Е.В.

В результате анализа учебных пособий были выделены важные аспекты, которым авторы уделили не достаточное внимание:

1. Информация предоставляемая авторами раскрыта не в полной мере: мало теоретической информации, авторы не достаточно визуализируют информацию;

2. Авторы данных учебно-методических пособий предоставляют ученикам уже устаревший материал. Например, автор приводит примеры на

устаревших ОС. Авторы не предлагают читателю для более лучшего закрепления темы воспользоваться современными электронными образовательными ресурсами;

3. Также в данных учебно-методических пособиях предоставлено для читателя очень малое количество картинок, скриншотов, пояснений;

4. В данных учебно-методических пособиях присутствуют рисунки, под которыми нет описания, пояснения, т.е. происходит не полное восприятие визуальной информации.

5. Отсутствие тестовых заданий, итогового контроля.

В программе по возможности учтены все пункты и дополнены материалом. Была охвачена более обширная информация о компьютерных сетях и сети Интернет, а также более глубоко рассмотрены все темы элективного курса.

При пошаговой инструкции использовал достаточное количество скриншотов и пояснительных записей к ним, а также виртуальные тренажеры. В разработанном авторском курсе были равномерно распределены инструкции, как в легких занятиях, так и в более сложных. Были использованы лаконичные определения, и точные указания к заданиям. Все самостоятельные задания были выполнены собственноручно. Каждый ученик сумеет выполнить задания, следуя данной инструкции, что способствует созданию ситуации успеха обучающегося, а значит и мотивированию на обучение.

Также для более успешного освоения материала школьниками и осуществления контроля успеваемости каждого ученика для всех занятий курса были разработаны электронные образовательные ресурсы и технологически карты занятий в рамках элективного курса для учащихся 9 классов с применением разработанных электронных образовательных ресурсов.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

На сегодняшний день система образования нуждается в повсеместном внедрении электронных образовательных ресурсов высокого качества, которые позволят решать следующие задачи образовательной деятельности:

1. Предоставлять ученикам возможности для восприятия различных видов и способов обучения, в том числе по самостоятельной работе, связанной с поиском информации.

2. Использовать всю базу возможностей электронных образовательных ресурсов и технологий в ходе организации учебных процессов, когда речь идет о сборе, обработке, хранении данных. Кроме того, в данном случае речь идет о моделировании реальных ситуаций, имитации явлений и процессов, организации и проведении лабораторных работ и экспериментов и многое другое.

3. Внедрять в процессы обучения мультимедийные технологии, интерактивные технологии, а также возможности качественной визуализации процессов и явлений.

4. Проводить объективную диагностику и оценку уровня информации и успеваемости учеников. Здесь речь идет о выявлении уровня знаний, навыков учеников, их возможности и умения работать с информацией, контактировать с другими учениками. Стоит отметить, что всё должно проводиться в соответствии с регламентами государственного образовательного стандарта.

5. Организовывать управление учебными процессами в соответствии с уровнем развития учеников, их адаптацией к знаниям и навыкам, а также с уровнем их мотивации к образовательной деятельности и самореализации.

6. Создавать необходимые условия и пространство для эффективной самостоятельной работы учеников с целью формирования навыков стремления к самореализации, самообучению и другое.

7. Обеспечивать учителей, учеников и родителей всей необходимой точной и полноценной информацией о целях образовательной деятельности и о ее результатах.

8. Создавать платформы для обмена опытом между учителями, учениками и родителями, что будет положительно сказываться на повышение эффективности образовательной деятельности в целом.