



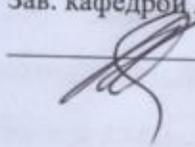
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГТПУ»)

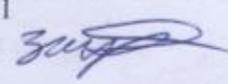
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА, ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

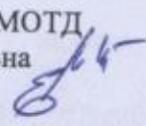
Применение электронных образовательных ресурсов для активизации
познавательного интереса учащихся в обучении информатике

Выпускная квалификационная работа по направлению
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
Направленность программы бакалавриата
«Информатика и вычислительная техника»
Форма обучения очная

Проверка на объем заимствований:
92,94 % авторского текста

Работа рекомендована к защите
«11» 06 2025 г.
Зав. кафедрой АТИТ и МОТД
 Руднев В.В.

Выполнил:
Студент группы ОФ-409-079-4-1
Зырянов Артем Александрович 

Научный руководитель:
к.п.н, доцент каф. АТИТ и МОТД
Гафарова Елена Аркадьевна 

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА	7
1.1 Понятие, классификация и дидактические возможности электронных образовательных ресурсов для активизации познавательного интереса	7
1.2 Психолого-педагогические основы формирования познавательного интереса у учащихся посредством ЭОР.....	12
1.3 Информатика как содержательная основа применения электронных образовательных ресурсов	15
Выводы по главе 1	19
ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА И ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА «Stepik» ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ	21
2.1 Обоснование выбора платформы для разработки электронного образовательного ресурса.....	21
2.2. Структура и содержание ЭОР раздела «Современные технологии создания и обработки информационных объектов».....	24
2.3. Анализ эффективности использования ЭОР для активизации познавательного интереса учащихся.....	33
Вывод главы 2.....	38
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	41
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	44

ВВЕДЕНИЕ

Современные изменения в образовательной системе диктуются необходимостью соответствовать вызовам цифрового общества. Информатизация всех сфер жизни, в том числе образования, стала важным фактором, оказывающим влияние на содержание, формы и методы обучения. В условиях активного внедрения информационных технологий в повседневную жизнь возникает противоречие между традиционными методами обучения и необходимостью формирования у учащихся цифровой компетентности, интереса к обучению и навыков самостоятельной работы с информацией. Образование должно не только передавать знания, но и формировать у обучающихся умения критически мыслить, самостоятельно добывать и использовать информацию, что особенно важно в условиях быстро меняющейся цифровой среды.

Актуальность исследования обусловлена стремительным развитием цифровых технологий, потребностью в модернизации методов и средств обучения, а также необходимостью активизации познавательной деятельности учащихся в условиях цифровизации образования. Современные школьники ежедневно сталкиваются с множеством цифровых источников информации — интернет-сервисами, мобильными приложениями, интерактивными обучающими платформами. Однако их использование в учебном процессе требует осознанного подхода, педагогической подготовки и методической проработки. Электронные образовательные ресурсы способны сделать процесс обучения более наглядным, интерактивным, динамичным, повысить мотивацию учащихся, способствовать развитию исследовательских и творческих навыков. Вместе с тем, их нецелесообразное или механическое применение может привести к снижению эффективности обучения, формальному усвоению материала и отсутствию реального интереса к предмету.

Особую актуальность данная проблема приобретает в контексте современной парадигмы образования, ориентированной на личностно-ориентированный и деятельностный подход. Познавательный интерес рассматривается как ключевой компонент учебной мотивации, необходимый для успешного усвоения учебного материала и формирования устойчивых образовательных результатов. Именно поэтому педагогам важно не просто транслировать знания, а создавать такие педагогические условия, при которых учащиеся становятся активными участниками образовательного процесса. Использование электронных образовательных ресурсов в этом контексте может выступать как фактор интенсификации учебной деятельности, способствующий формированию познавательного интереса, при условии их педагогически грамотного применения.

Несмотря на значительное количество доступных электронных образовательных ресурсов (ЭОР), их потенциал далеко не всегда реализуется в полной мере. Учителя часто сталкиваются с трудностями выбора эффективных ресурсов, недостаточной подготовкой учащихся к самостоятельной работе с ЭОР, а также отсутствием методических рекомендаций по их использованию для активизации познавательной активности школьников. Возникает проблема — как использовать электронные ресурсы не просто как вспомогательный инструмент, а как средство, способное пробудить у учащихся устойчивый интерес к обучению, активизировать их мыслительную деятельность, вовлечь в процесс познания. Это свидетельствует о наличии противоречий между возможностями современных образовательных технологий и реальной практикой их использования в школе, особенно в рамках преподавания таких предметов, как информатика.

Информатика, будучи одной из самых технологичных дисциплин, предоставляет широкие возможности для использования ЭОР. Однако простое внедрение технологий не всегда сопровождается желаемыми педагогическими результатами. Необходимо глубокое понимание механизмов формирования

познавательного интереса, осознание роли преподавателя в организации учебной деятельности с использованием ЭОР, а также учет возрастных и психологических особенностей учащихся, особенно старшеклассников, которым предстоит делать осознанный выбор профессионального пути. Кроме того, необходимо учитывать, что обучение информатике — это не только изучение программирования и работы с компьютером, но и формирование логического мышления, умения анализировать и решать проблемы, что делает эту дисциплину особенно важной для развития познавательной активности.

Таким образом, исследование вопросов применения электронных образовательных ресурсов в обучении информатике с целью активизации познавательного интереса учащихся является актуальной научной и практической задачей. Это исследование призвано не только обобщить существующие подходы и практики, но и предложить новые методические решения, способствующие более эффективному включению ЭОР в образовательный процесс.

Целью настоящего исследования является теоретическое обоснование и практическая разработка электронного образовательного ресурса для активизации познавательного интереса учащихся при обучении информатике.

Объектом исследования является процесс обучения информатике в общеобразовательной школе.

Предметом исследования выступают электронные образовательные ресурсы как средство активизации познавательного интереса учащихся.

Для достижения поставленной цели в исследовании решаются следующие задачи:

- изучить понятие, классификацию и дидактические возможности электронных образовательных ресурсов;
- выявить психолого-педагогические условия формирования познавательного интереса у учащихся посредством электронных образовательных ресурсов;

– проанализировать содержание информатики как основы для применения-электронных образовательных ресурсов;

– разработать электронный образовательный ресурс для активизации познавательного интереса учащихся.

Методы исследования: анализ научной и учебно-методической литературы, педагогическое наблюдение, обобщение педагогического опыта, анкетирование, качественный анализ результатов. Комплексное применение данных методов позволяет получить достоверные данные о состоянии проблемы, выявить эффективные педагогические практики и обосновать рекомендации по внедрению ЭОР в образовательный процесс.

Теоретико-методологическая основа исследования базируется на концепциях познавательного интереса (Долгалева М. О., Куликович Д.), теории активного обучения (Ю.К. Бабанский, В.В. Давыдов), а также современных исследованиях по цифровой дидактике и применению электронных образовательных ресурсов в педагогике (В.И. Андреев, Гриншкун, В.В.).

Базой исследования является МБОУ «СОШ № 2» г. Чебаркуль, Челябинская обл.

Структура работы включает: введение, основную часть (2 главы), заключение, список использованных источников, приложение.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА

1.1 Понятие, классификация и дидактические возможности электронных образовательных ресурсов для активизации познавательного интереса

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) представляют собой совокупность цифровых материалов, предназначенных для обеспечения учебного процесса с использованием информационно-коммуникационных технологий [23]. Согласно определению, принятому в российской образовательной практике, ЭОР включают в себя мультимедийные учебные материалы, интерактивные задания, тесты, электронные учебники, виртуальные лаборатории и иные цифровые компоненты, используемые в образовательной среде [29].

Классификация ЭОР может быть проведена по различным основаниям:

1. По форме представления: текстовые, графические, аудиовизуальные, интерактивные, анимационные, симуляционные и др.

2. По функциям в учебном процессе: обучающие, контролирующие, тренажёрные, справочные, демонстрационные.

3. По способу взаимодействия: локальные (устанавливаемые на компьютеры), сетевые (доступные через интернет), гибридные.

4. По степени интерактивности: пассивные (например, видеоуроки), активные (интерактивные тренажёры), адаптивные (ресурсы, подстраивающиеся под уровень знаний учащегося) [31].

ЭОР обладают широкими дидактическими возможностями, среди которых можно выделить следующие:

– повышение уровня наглядности учебного материала;

- развитие самостоятельной и исследовательской деятельности учащихся;
- формирование мотивации к обучению за счёт интерактивности и вовлечённости;
- индивидуализация и дифференциация обучения;
- оперативная обратная связь и контроль знаний;
- моделирование процессов и явлений, недоступных для наблюдения в реальности;
- интеграция различных форм подачи информации (текста, графики, видео, звука) для более эффективного восприятия и усвоения учебного материала;
- развитие критического мышления, творческих способностей и навыков самоконтроля;
- поддержка разных типов восприятия информации (визуального, аудиального, кинестетического) [44].

ЭОР представляют собой не только средство передачи учебной информации, но и инструмент, способствующий активизации познавательной деятельности учащихся. Именно за счёт своих характеристик — интерактивности, мультимедийности, адаптивности — цифровые ресурсы создают мотивационно-насыщенную учебную среду, которая способствует более глубокому и осмысленному усвоению знаний. Например, возможность многократного повторения материала в разном формате (видео, текст, тест) позволяет учащемуся выбирать наиболее удобный способ усвоения информации, что формирует положительное отношение к обучению [24].

В контексте активизации познавательного интереса можно выделить несколько ключевых механизмов влияния ЭОР на учащихся:

1. Создание интриги и образовательного вызова. Задания, встроенные в цифровые курсы, часто содержат элементы геймификации,

неожиданные повороты, соревновательные элементы, что вызывает у учащихся любопытство, желание узнать больше.

2. Немедленная обратная связь. При выполнении тестов и упражнений учащийся сразу получает результат и объяснение ошибок, что способствует формированию саморегуляции и поддержанию интереса за счёт осознания успехов.

3. Индивидуализация образовательного процесса. Адаптивные ресурсы подстраиваются под уровень знаний и темп работы ученика, исключая ситуации «скучно» или «слишком трудно».

4. Разнообразие форм подачи материала. Использование анимаций, моделей, симуляторов делает учебный процесс ярким, эмоционально насыщенным, что положительно сказывается на внимании и интересе.

5. Поддержка исследовательской активности. ЭОР позволяют организовать мини-проекты, лабораторные работы, моделирование, анализ данных и другие формы учебных исследований, что особенно актуально при переходе к деятельностному подходу в обучении [35].

Особое значение имеет то, что ЭОР могут быть инструментом формирования устойчивого познавательного интереса, а не только временной учебной мотивации. За счёт возможности работать в собственном темпе, исследовать материал «вширь», использовать внешние ресурсы, у учащегося формируется самостоятельность, стремление к самообразованию, что крайне важно в условиях формирования компетентностной модели выпускника школы [39].

Одним из важнейших условий эффективности применения ЭОР является соответствие их содержания возрастным и психолого-педагогическим особенностям учащихся. Особенно это актуально в работе с подростками, для которых характерны эмоциональность, стремление к самовыражению и самостоятельности, быстрая утомляемость при пассивных формах обучения. Применение электронных ресурсов должно сопровождаться методически грамотной организацией учебного процесса,

предусматривающей включение учащихся в активную познавательную деятельность. Это могут быть: выполнение заданий в интерактивной форме, работа в группах на онлайн-досках, участие в дистанционных проектах, создание собственных цифровых продуктов (презентаций, видеоинструкций, программ) [37].

Не менее значимым является и выбор таких ЭОР, которые не только иллюстрируют учебный материал, но и побуждают учащегося к размышлению, поиску и анализу информации. В этом смысле особенно ценными являются ресурсы открытых образовательных платформ, таких как Stepik, «Российская электронная школа», Lectorium, Учи.ру и др., где активно используются элементы адаптивного и интерактивного обучения [16].

Важным направлением является интеграция ЭОР в современные образовательные платформы и системы управления обучением (LMS — Learning Management Systems), такие как Moodle, Google Classroom, «Сферум», «ЯКласс» и другие. Использование ЭОР в рамках таких платформ позволяет не только структурировать учебный материал, но и отслеживать индивидуальные траектории обучения, организовывать дистанционное и смешанное обучение, что особенно актуально в условиях цифровизации образования [12].

Кроме того, следует отметить, что применение ЭОР способствует формированию у обучающихся универсальных учебных действий (УУД), таких как умение планировать свою деятельность, ставить цели, работать с информацией, осуществлять самооценку и самоанализ. Эти компетенции являются основополагающими в условиях перехода к компетентностному подходу в образовании и формируют основу для непрерывного образования в течение всей жизни [41].

Рассматривая ЭОР в контексте обучения информатике, стоит подчеркнуть, что данный предмет сам по себе ориентирован на использование цифровых технологий, а значит, применение ЭОР здесь не только уместно, но и необходимо. ЭОР позволяют визуализировать сложные абстрактные

понятия, моделировать алгоритмы, программировать в интерактивных средах, решать задачи с использованием симуляторов и тренажёров. Всё это делает обучение информатике более доступным, интересным и практико-ориентированным [40].

Также необходимо учитывать, что ЭОР могут способствовать развитию метапредметных компетенций, таких как ИКТ-компетентность, навыки работы в команде в цифровой среде, способность к самообразованию. Применение цифровых ресурсов способствует формированию у школьников позитивного отношения к учебной деятельности, развивает навыки критического анализа информации, формирует устойчивый интерес к поиску новых знаний [32].

Применение ЭОР особенно эффективно в рамках проектной и исследовательской деятельности учащихся. Использование электронных ресурсов в этих форматах позволяет организовать проблемное обучение, обеспечить высокий уровень вовлечённости учащихся в процесс познания, создать условия для самостоятельной постановки задач и поиска путей их решения. Это, в свою очередь, активизирует познавательные процессы: внимание, память, мышление, воображение [28].

Также стоит отметить возможности использования ЭОР в инклюзивной среде. Современные цифровые технологии позволяют адаптировать образовательный контент под потребности детей с ограниченными возможностями здоровья, создавая более доступную и комфортную образовательную среду. Например, текст может быть озвучен, материал представлен в визуальной форме, задания — адаптированы под уровень сложности [20].

Таким образом, электронные образовательные ресурсы обладают значительным потенциалом для повышения эффективности образовательного процесса и активизации познавательного интереса учащихся. Их грамотное применение требует от педагога как методической подготовки, так и понимания специфики цифровой среды. Широкий спектр возможностей ЭОР

делает их неотъемлемой частью современного образования и ключевым инструментом в работе учителя информатики [18].

1.2 Психолого-педагогические основы формирования познавательного интереса у учащихся посредством ЭОР

Познавательный интерес представляет собой важнейший компонент учебной мотивации. Именно он стимулирует учащегося к активному усвоению нового материала, побуждает к исследовательской деятельности, способствует формированию устойчивой потребности в знаниях. В современных условиях стремительно развивающихся цифровых технологий перед педагогами встаёт задача поиска наиболее эффективных средств и методов воздействия на учеников. Одним из таких средств стали электронные образовательные ресурсы (ЭОР), которые позволяют реализовать принципы индивидуализации и дифференциации обучения [36].

Современная образовательная среда требует не только передачи знаний, но и создания условий для развития личности учащегося. Электронные образовательные ресурсы, при грамотном их использовании, способны выполнять не только информационную, но и развивающую, мотивационную и коррекционную функции. Особенно значимым становится их использование при работе с детьми, имеющими особенности в развитии, в том числе с синдромом дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) [15].

СДВГ является одной из самых распространённых когнитивных особенностей, с которыми сталкиваются педагоги в процессе обучения. Синдром проявляется в недостаточной концентрации внимания, импульсивности и гиперактивности, что затрудняет успешное освоение учебной программы в условиях традиционного преподавания [26]. Учащиеся с СДВГ часто сталкиваются с трудностями при выполнении заданий, требующих длительной концентрации, усвоения большого объёма

информации, особенно если она подана в сухой, текстовой форме без визуальных и звуковых опор [25].

По оценкам специалистов, признаки СДВГ наблюдаются у значительного процента учащихся. В последние годы наблюдается рост числа таких детей, что обусловлено не только лучшей диагностикой, но и увеличением учебных и информационных нагрузок. Психологи отмечают, что в условиях современной школы, насыщенной цифровыми технологиями, учащиеся с СДВГ особенно остро реагируют на перегрузку информацией, однообразии заданий, монотонную подачу материала. Это делает необходимым переосмысление подходов к преподаванию и поиск таких форматов обучения, которые способны удерживать внимание, активизировать интерес и обеспечивать эффективность обучения [34].

Применение ЭОР позволяет преодолеть многие из этих трудностей. Во-первых, они способствуют разнообразию форм подачи материала. Интерактивные презентации, видеоуроки, обучающие игры, тесты и симуляции позволяют вовлечь учащегося в активную познавательную деятельность. Во-вторых, ЭОР предоставляют возможности для саморегуляции учебной деятельности — учащийся может проходить материал в своём темпе, возвращаться к сложным моментам, самостоятельно выбирать последовательность изучения тем. Это особенно важно для учащихся с СДВГ, которым бывает сложно работать в заданном темпе вместе с классом [30].

ЭОР также способствуют развитию эмоционально-положительной мотивации. Благодаря использованию ярких иллюстраций, анимации, звукового сопровождения и игровых элементов, у обучающихся формируется положительное отношение к учебному процессу. Для детей с СДВГ такая эмоциональная вовлечённость становится важнейшим фактором удержания внимания и формирования интереса. Использование элементов геймификации — баллов, уровней, виртуальных наград — помогает активизировать соревновательный интерес и побуждает к достижению результата [43].

Психолого-педагогические аспекты использования ЭОР также включают учёт индивидуальных особенностей восприятия информации. Учащиеся с СДВГ часто обладают ярко выраженным визуально-образным или аудиальным типом восприятия. ЭОР позволяют адаптировать материал под разные сенсорные предпочтения: представить теоретические сведения в виде схем, таблиц, диаграмм, а также включить голосовое сопровождение и видеокomentarии. Это облегчает понимание и запоминание материала, снижает когнитивную нагрузку, делает процесс обучения более доступным и интересным [1].

Отдельное внимание стоит уделить организации обратной связи. Учащиеся с СДВГ нуждаются в чётких, понятных и регулярных сигналах о правильности выполнения заданий. ЭОР позволяют реализовать систему мгновенной обратной связи, что повышает уровень самоконтроля и снижает тревожность. Например, автоматическая проверка тестов, визуальные индикаторы прогресса, подсказки при выполнении заданий — всё это способствует поддержанию учебной мотивации и укреплению уверенности в своих силах [4].

Таким образом, использование ЭОР в учебном процессе открывает широкие возможности для индивидуализации обучения, активизации познавательного интереса и создания комфортной образовательной среды для всех категорий учащихся, включая тех, кто имеет трудности с концентрацией внимания. ЭОР становятся не просто техническим средством обучения, а полноценным психолого-педагогическим инструментом, способствующим развитию обучающегося, формированию его познавательных и личностных качеств [27].

Особо важно подчеркнуть, что активизация познавательного интереса через ЭОР способствует формированию у учащихся положительной учебной мотивации, любознательности и самостоятельности. Учебный материал становится не просто обязательным к усвоению, а действительно интересным и увлекательным. Это особенно актуально в условиях инклюзивного

образования и массового внедрения цифровых технологий в учебный процесс [5].

Современная школа должна отвечать вызовам времени и учитывать не только академические, но и психоэмоциональные и когнитивные особенности своих учеников. ЭОР предоставляют уникальную возможность для построения гибкой, доступной и эффективной образовательной системы, которая способствует формированию устойчивого интереса к учёбе, раскрытию способностей и успешной социализации каждого ученика. Внедрение таких ресурсов требует от педагога не только технической подготовки, но и глубокого понимания психолого-педагогических основ обучения, умения выстраивать взаимодействие с учащимися с учётом их индивидуальных особенностей [7].

Всё вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что электронные образовательные ресурсы являются важнейшим инструментом современной педагогики. Их использование помогает активизировать познавательный интерес учащихся, адаптировать обучение под потребности разных категорий обучающихся и создать благоприятные условия для формирования мотивации к обучению. Особое значение это приобретает при работе с детьми с СДВГ, так как именно для них необходима вариативность, гибкость и наглядность в обучении, которые в полной мере обеспечиваются с помощью ЭОР [10].

1.3 Информатика как содержательная основа применения электронных образовательных ресурсов

Современное общество характеризуется стремительным развитием информационно-коммуникационных технологий, что напрямую отражается на системе образования. Особое значение в этом контексте приобретает предмет «Информатика», изучение которого должно соответствовать реалиям цифрового века. Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) становятся неотъемлемой частью образовательного процесса, особенно при обучении

информатике, поскольку позволяют реализовать новые педагогические подходы, способствуют активизации познавательной деятельности учащихся, а также обеспечивают высокий уровень визуализации, интерактивности и практической направленности обучения [11].

Во-первых, ЭОР обеспечивают многоканальное восприятие информации, что особенно важно в обучении сложным и абстрактным понятиям информатики. Интерактивные схемы, анимации, визуализации алгоритмов, работа с моделями, симуляциями и тренажёрами — всё это помогает учащимся глубже понять материал, задействуя визуальные, аудиальные и кинестетические каналы восприятия. Например, при изучении темы «Базовые алгоритмические структуры» можно использовать визуализаторы кода, позволяющие пошагово наблюдать выполнение алгоритма с отображением текущих значений переменных. Такой подход позволяет не только лучше усваивать материал, но и формирует навыки логического мышления и пошагового анализа.

Во-вторых, использование ЭОР способствует индивидуализации и дифференциации обучения. Благодаря широкому спектру доступных ресурсов, учитель может адаптировать подачу материала под уровень подготовки и познавательные возможности каждого ученика. Обучающие платформы позволяют учащимся выбирать свой темп обучения, получать дополнительные разъяснения или, наоборот, углублённый материал по теме. Например, при работе с темой «Программирование на языке Python» можно предложить ученикам разные уровни заданий: от составления простых программ до решения олимпиадных задач и участия в онлайн-хакатонах. Такой подход способствует развитию самостоятельности, уверенности в собственных силах и формированию ответственности за образовательный результат.

В-третьих, ЭОР значительно расширяют возможности для организации проектной и исследовательской деятельности. Учащиеся могут использовать ресурсы для поиска информации, анализа данных, создания цифровых

продуктов — от презентаций до веб-приложений. Например, в рамках учебного проекта старшеклассники могут разработать собственный сайт с использованием HTML, CSS и JavaScript, используя при этом обучающие платформы (например, Codecademy, Stepik), справочники, видеоуроки и онлайн-конструкторы. В ходе такой деятельности формируются навыки самообучения, работы в команде, планирования и презентации результата.

В-четвёртых, электронные ресурсы позволяют реализовать элементы геймификации, что значительно повышает мотивацию учащихся. Включение игровых заданий, викторин, симуляторов, рейтинговой системы способствует созданию эмоционально насыщенной образовательной среды, в которой у учащихся формируется интерес и стремление к достижению результата. Например, в обучении теме «Безопасность в Интернете» можно использовать игровые симуляторы, в которых учащиеся обучаются распознавать фишинговые письма, подбирать надёжные пароли и понимать угрозы информационной безопасности. В процессе геймификации усиливается эмоциональная вовлечённость учащихся, возрастает их инициативность и активность на уроках.

В-пятых, ЭОР активно используются в обратной связи и оценивании, облегчая процесс диагностики знаний и позволяя ученикам отслеживать собственный прогресс. Автоматизированные системы проверки заданий, мгновенная обратная связь, встроенные тесты и трекеры успеваемости позволяют как учителю, так и ученику своевременно выявлять пробелы и корректировать образовательную траекторию. Так, системы дистанционного обучения (например, Moodle или ЯКласс) позволяют проводить текущий контроль в удобной форме и сохранять статистику успеваемости. Кроме того, такие системы позволяют формировать электронные портфолио учащихся, что положительно влияет на самооценку и стремление к достижению более высоких результатов [8].

Кроме того, ЭОР поддерживают гибкость и мобильность обучения. Доступ к образовательным платформам, облачным хранилищам и

инструментам разработки может осуществляться не только в классе, но и дома или в пути, что даёт возможность продолжать обучение вне зависимости от времени и места. Это особенно актуально при реализации смешанных и дистанционных форм обучения, которые становятся всё более востребованными. Возможность гибкой организации занятий позволяет учитывать индивидуальные графики и ритмы работы каждого учащегося, что делает образовательный процесс более комфортным и продуктивным [14].

Следует также отметить возможность формирования метапредметных компетенций через использование ЭОР. Работа с цифровыми ресурсами требует навыков поиска и отбора информации, критического мышления, умения планировать и оценивать результаты своей деятельности. Учащиеся учатся работать с различными интерфейсами, программным обеспечением, осваивают основы цифровой грамотности, что является важным условием их успешной социализации и профессиональной ориентации. Такие компетенции становятся основой для развития у школьников устойчивого интереса к информационным технологиям и мотивации к дальнейшему профессиональному самоопределению в сфере ИТ [17].

Таким образом, применение электронных образовательных ресурсов в обучении информатике позволяет не только повысить эффективность усвоения учебного материала, но и создать условия для развития познавательной активности, самостоятельности и критического мышления учащихся. Информатика как предмет даёт широкие возможности для внедрения ЭОР, делая обучение более современным, гибким и ориентированным на личностное развитие школьников. ЭОР выступают не только средством передачи знаний, но и мощным инструментом воспитания цифровой культуры, формирования исследовательских умений и социализации учащихся в условиях информационного общества [19].

Выводы по главе 1

Проведённый теоретический анализ показал, что электронные образовательные ресурсы (ЭОР) представляют собой важный элемент современной образовательной среды, способный оказывать значительное влияние на познавательную активность учащихся. Их разнообразие по форме, содержанию и функционалу позволяет учитывать индивидуальные особенности учащихся, обеспечивать дифференцированный подход к обучению и создавать условия для более глубокого усвоения учебного материала. Использование мультимедийных, интерактивных и адаптивных ресурсов открывает перед педагогом широкие дидактические возможности, способствующие формированию устойчивого интереса к изучаемому предмету — в частности, к информатике.

Особо следует подчеркнуть, что информатика как учебная дисциплина изначально ориентирована на работу с цифровыми технологиями и потому предоставляет широкие возможности для внедрения электронных образовательных ресурсов. Работа с алгоритмами, моделями, программированием, графическими и текстовыми редакторами требует не только теоретических знаний, но и практических действий, которые легко и эффективно реализуются с помощью ЭОР. Это делает предмет особенно благоприятной средой для формирования познавательного интереса через активное взаимодействие с цифровыми образовательными материалами.

Анализ понятийной основы и классификации ЭОР позволил выявить, что они не являются универсальными инструментами, а требуют грамотного педагогического проектирования, методической адаптации и осознанного применения в рамках целостного образовательного процесса. Особенно важно учитывать психологические и возрастные особенности старшеклассников, для которых характерны высокая избирательность к источникам информации, стремление к самостоятельности и потребность в практико-ориентированном обучении. Формирование познавательного интереса у данной категории

учащихся требует комплексного подхода, в котором ЭОР выступают не только средством визуализации и подачи материала, но и инструментом развития исследовательских и творческих способностей.

В рамках первой главы также были рассмотрены психолого-педагогические основы формирования познавательного интереса, что позволило уточнить факторы, влияющие на мотивацию обучающихся. Было установлено, что интерес формируется под воздействием как внешних условий, включая организацию учебной среды и деятельность преподавателя, так и внутренних особенностей учащихся — их потребностей, установок и жизненного опыта. ЭОР, грамотно интегрированные в учебный процесс, способны воздействовать на оба этих уровня, обеспечивая высокий уровень вовлечённости и удовлетворённости от процесса обучения.

Дополнительно следует подчеркнуть, что значительная роль принадлежит педагогической стратегии использования ЭОР: от выбора конкретного ресурса до способа его внедрения в структуру урока. Особенно эффективными оказываются такие формы работы, как проблемное обучение, исследовательская деятельность, проектные задания, в которых учащиеся взаимодействуют с ЭОР не пассивно, а активно, критически осмысливая получаемую информацию, анализируя и применяя её в практической деятельности. Именно такой подход способствует не только формированию интереса, но и развитию метапредметных умений, таких как умение учиться, работать в команде, принимать решения.

Таким образом, теоретические предпосылки исследования подтверждают значимость и целесообразность применения электронных образовательных ресурсов как средства активизации познавательного интереса учащихся при обучении информатике. Дальнейший этап исследования предполагает практическое изучение педагогических подходов и конкретных методик, направленных на эффективное использование ЭОР в условиях современной школы.

ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА И ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА «СТЕРІК» ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ

2.1 Обоснование выбора платформы для разработки электронного образовательного ресурса

В условиях современной образовательной среды, использование электронных образовательных ресурсов (ЭОР) становится все более важным инструментом. Это обусловлено стремлением к повышению заинтересованности и вовлеченности учащихся в обучение, а также общей тенденцией к цифровизации образования. При разработке ЭОР ключевыми факторами являются выбор подходящей платформы и наполнение ресурса актуальным и интересным контентом. Данная выпускная квалификационная работа посвящена созданию курса на платформе Stepik, основанного на адаптированном учебном материале по теме «Современные технологии создания и обработки информационных объектов».

Выбор платформы Stepik не является случайным. Stepik — это современная российская онлайн-платформа, предназначенная для размещения открытых образовательных курсов. Она активно используется как преподавателями вузов, так и школьными учителями для создания курсов различного уровня сложности. Среди основных преимуществ Stepik можно выделить:

1. **Доступность и простота использования.** Платформа имеет интуитивно понятный интерфейс, что облегчает процесс создания и прохождения курсов. Это особенно важно для школьников, в том числе и тех, у кого имеются особенности восприятия информации или трудности в обучении.

2. **Поддержка различных форматов учебного контента.** Stepik позволяет размещать текстовые материалы, изображения, видеоуроки,

интерактивные задания и тесты. Это делает обучение более наглядным, разнообразным и интересным для учащихся.

3. Гибкость в организации учебного процесса. Курс можно проходить в индивидуальном темпе, возвращаться к трудным темам, выполнять задания в удобное для себя время. Это особенно важно при инклюзивном подходе и при обучении детей с СДВГ и другими особенностями.

4. Автоматическая проверка заданий. Stepik предлагает инструменты автоматической проверки тестов, что упрощает контроль знаний учащихся и позволяет преподавателю сосредоточиться на работе с теми, кому требуется помощь.

5. Возможность мониторинга прогресса. Преподаватель может видеть, как учащиеся осваивают материал, какие задания вызывают у них сложности, и вовремя реагировать на возникающие затруднения.

Эти достоинства позволяют утверждать, что Stepik — эффективная среда для размещения электронных образовательных ресурсов, особенно если целью является активизация познавательного интереса учащихся.

Содержание электронного курса не разрабатывалось с нуля. Его основой стал сокращённый и адаптированный вариант существующего учебника по информатике. Этот выбор обусловлен двумя причинами. Во-первых, учебник уже соответствует требованиям ФГОС и охватывает ключевые темы раздела. Во-вторых, адаптация проверенного материала с учётом психолого-педагогических особенностей современных школьников, включая тех, кто испытывает трудности с восприятием информации, повышает комфорт и эффективность обучения.

Сокращённый формат курса позволяет:

- избежать перегрузки учащихся избыточной информацией;
- сфокусироваться на ключевых понятиях и практических навыках;
- сделать материал более понятным и доступным;

– интегрировать задания и визуальные элементы непосредственно в структуру урока.

Сокращенные учебники идеально подходят для цифровой образовательной среды, поскольку позволяют легко интегрировать мультимедийные и интерактивные элементы. Например, темы дополняются схемами, таблицами, иллюстрациями и короткими видеороликами, что делает материал более наглядным и понятным. Кроме того, в курс включены тесты с автоматической проверкой, способствующие активному усвоению знаний.

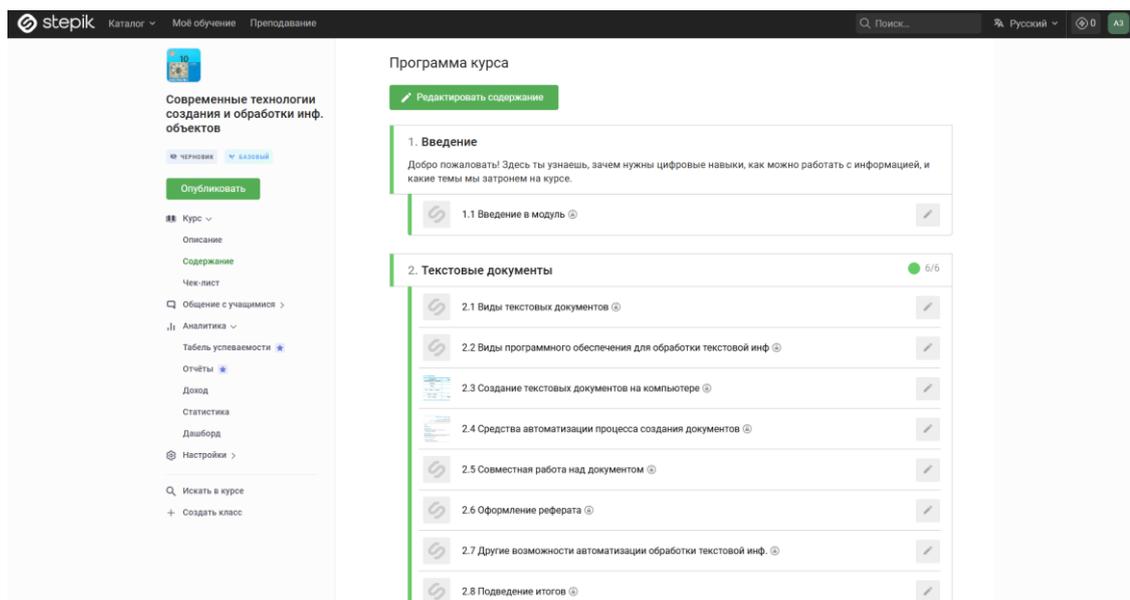


Рисунок 1 – Интерфейс платформы Stepik

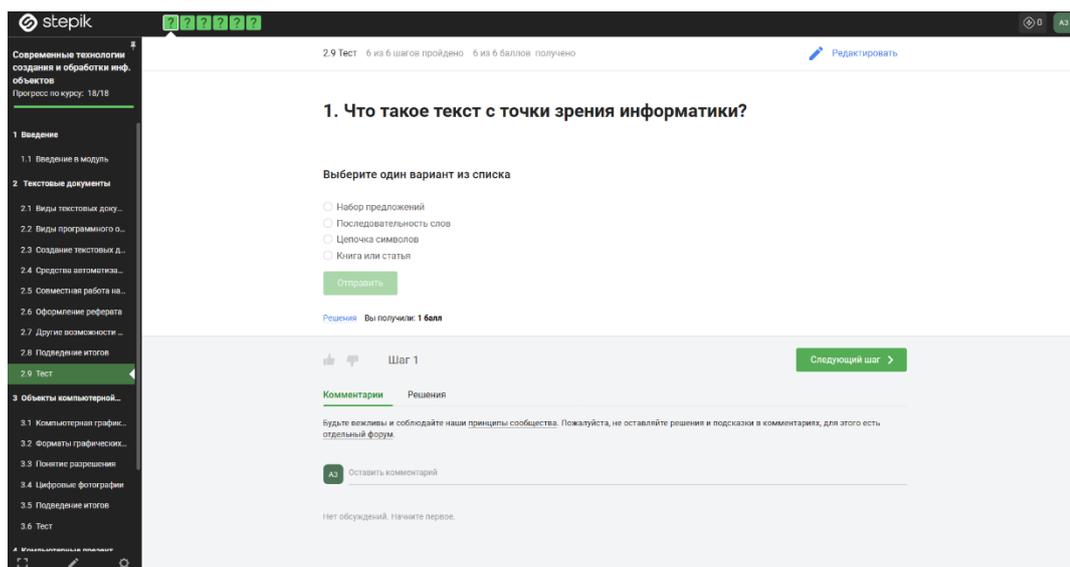


Рисунок 2 – Пример задания с автоматической проверкой ответа

Важно отметить, что сокращённая версия учебника не ущемляет объём знаний, которые должен получить учащийся. Напротив, она позволяет концентрироваться на наиболее значимых темах, давая возможность глубже их осмыслить и применить на практике. Такой подход соответствует принципам деятельностного и личностно-ориентированного обучения.

Следует также подчеркнуть, что адаптация содержания направлена на снижение когнитивной нагрузки, особенно для учащихся с СДВГ. Как показано в теоретической части работы, такие учащиеся испытывают трудности с длительным удержанием внимания, быстро утомляются при восприятии сложной и перегруженной информации. Использование электронного ресурса, содержащего сжатые логические блоки, чёткие формулировки, визуальные подсказки и интерактивные задания, делает материал более доступным и интересным для этой категории школьников.

Таким образом, разработка электронного образовательного ресурса на платформе Stepik с опорой на сокращённую версию учебного материала является рациональным решением, направленным на повышение качества обучения и мотивации учащихся. Это решение позволяет не только обеспечить соответствие содержательной части учебного процесса требованиям образовательных стандартов, но и создать комфортную, интересную и доступную образовательную среду для всех учащихся, включая тех, кто нуждается в особом подходе.

2.2. Структура и содержание ЭОР раздела «Современные технологии создания и обработки информационных объектов»

В условиях цифровизации образования и возрастающих требований к качеству подготовки обучающихся особую актуальность приобретает внедрение электронных образовательных ресурсов (ЭОР), направленных на активизацию познавательной деятельности. В рамках данной выпускной квалификационной работы был разработан электронный образовательный

ресурс (ЭОР) «Современные технологии создания и обработки информационных объектов» на платформе онлайн-обучения Stepik. Целью разработки стало создание учебного модуля, соответствующего требованиям образовательной программы и направленного на повышение интереса учащихся к изучению информатики.

ЭОР представляет собой цифровой курс, включающий в себя теоретические и практические материалы по темам: «Текстовые документы», «Объекты компьютерной графики», «Компьютерные презентации». Содержание курса было разработано на основе рабочей программы дисциплины «Информатика и ИКТ» для 10–11 классов базового уровня. Тематическая структура курса строго соотнесена с календарно-тематическим планированием и утверждённой школьной программой, что обеспечивает возможность его внедрения в образовательный процесс без необходимости адаптации или модификации содержания.

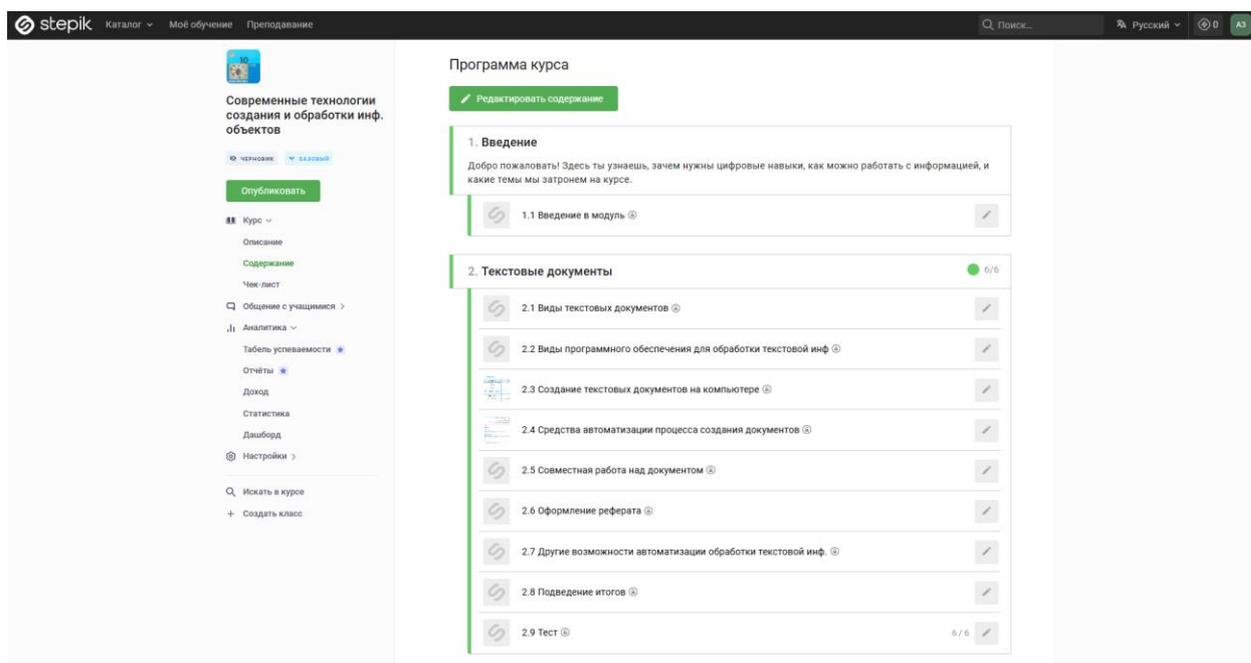


Рисунок 3 – Заголовок и структура курса на платформе Stepik

В первой части курса — «Текстовые документы» — рассмотрены основы форматирования текста, работа с абзацами, таблицами и графическими объектами в текстовом редакторе. Особое внимание уделяется применению этих знаний в реальной практике: учащиеся учатся оформлять рефераты,

доклады, отчёты. Таким образом, учебный материал выходит за рамки простого освоения интерфейса текстового редактора, формируя у обучающихся навыки осознанного и целенаправленного использования ИКТ в учебной деятельности.

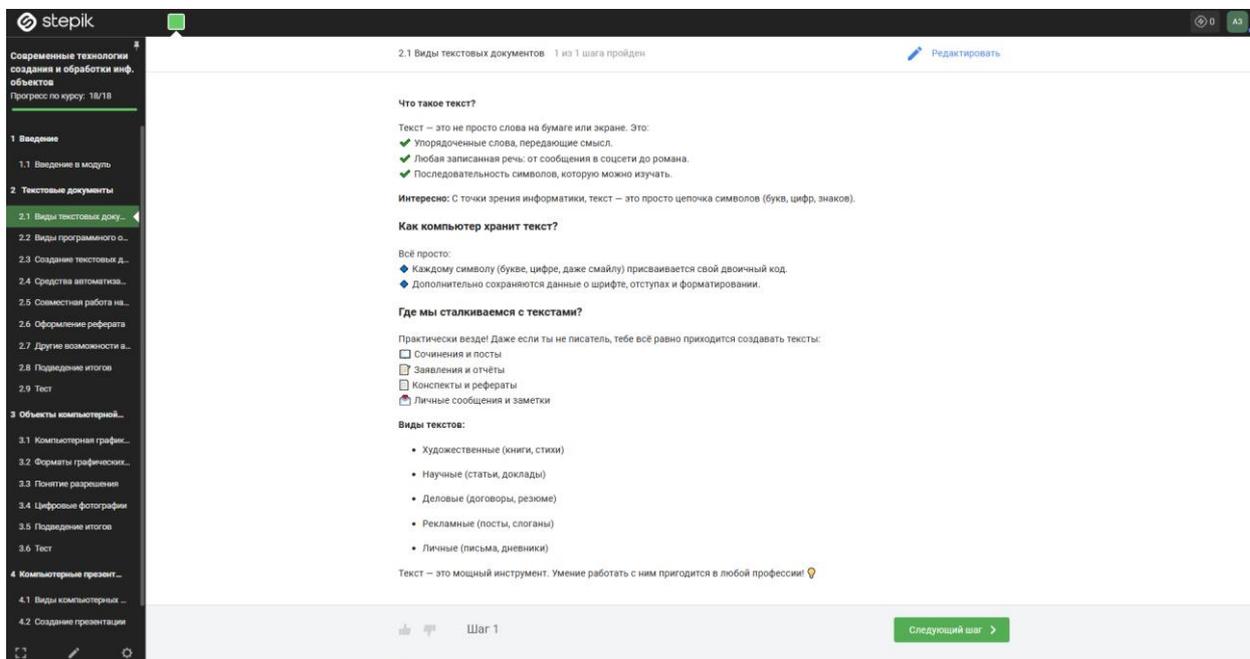


Рисунок 4 – Лекция по теме «Текстовые документы»

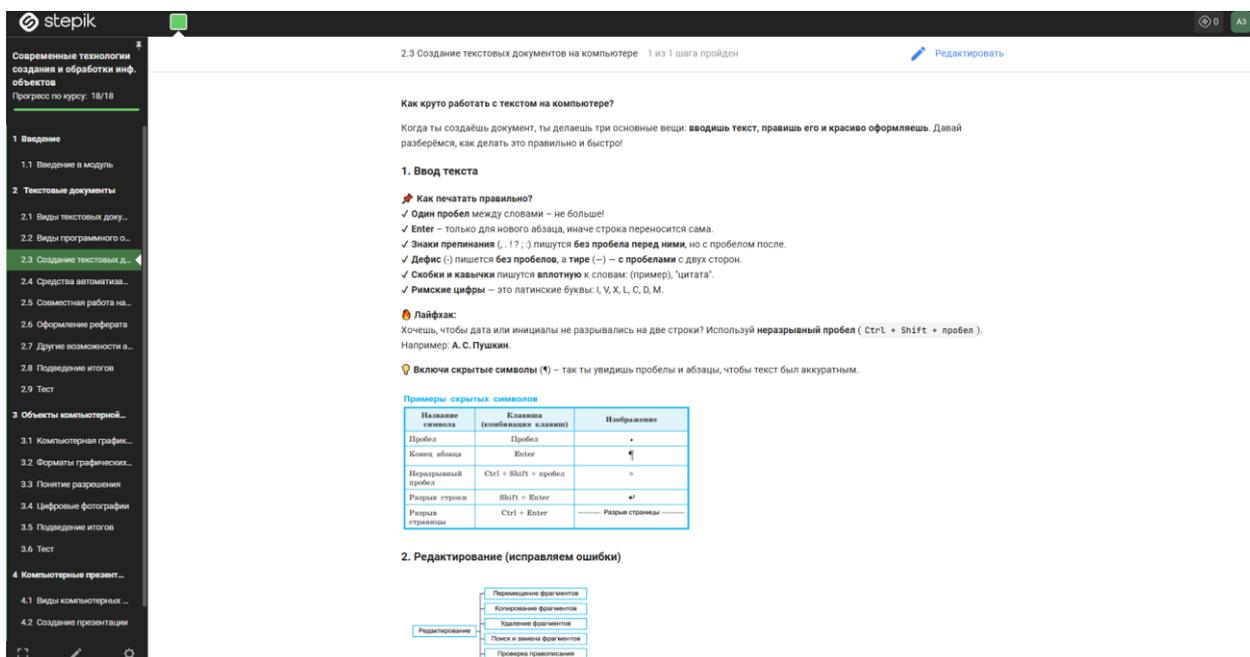


Рисунок 5 – Лекция по теме «Текстовые документы»

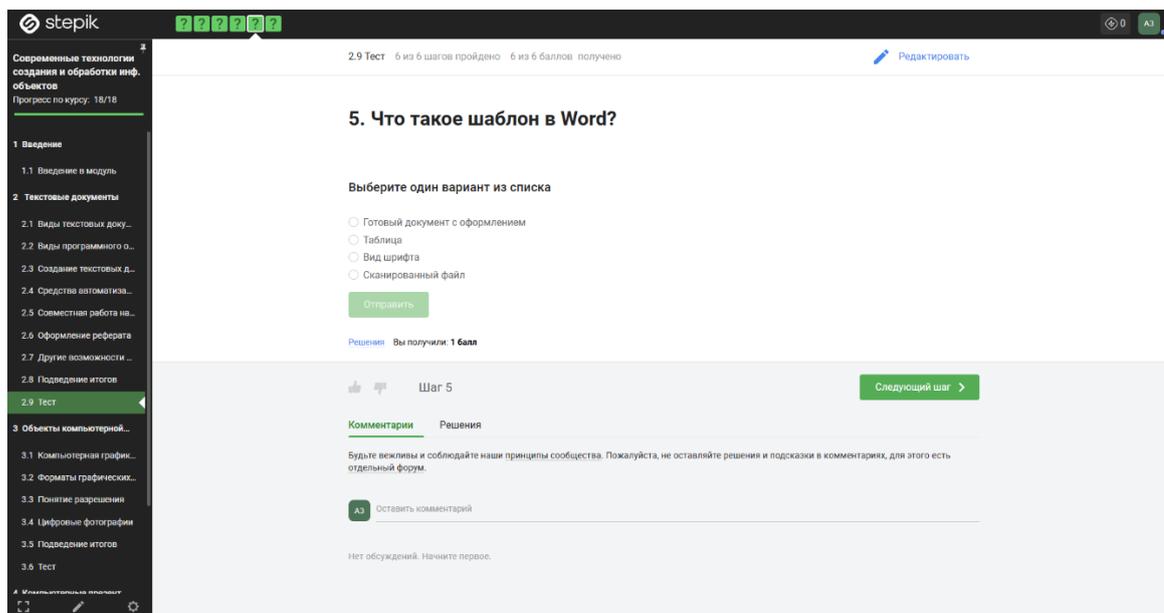


Рисунок 6 – Тестовое задание по теме «Текстовые документы»

Вторая часть — «Объекты компьютерной графики» — знакомит учащихся с различными типами графики (растровой и векторной), базовыми приёмами редактирования изображений, а также понятиями разрешения, форматов изображений, цветовых моделей. Учащиеся выполняют задания по созданию и редактированию графических объектов с помощью различных программных средств. Данная тема особенно актуальна в контексте формирования визуальной грамотности школьников и развития творческого мышления.

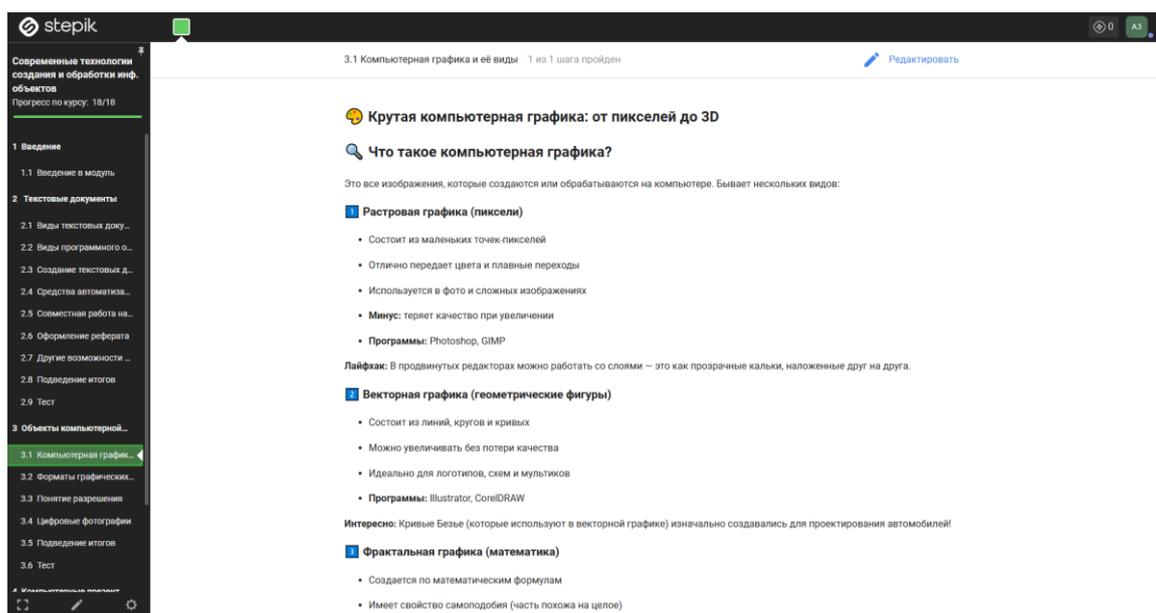


Рисунок 7 – Лекция по теме «Объекты компьютерной графики»

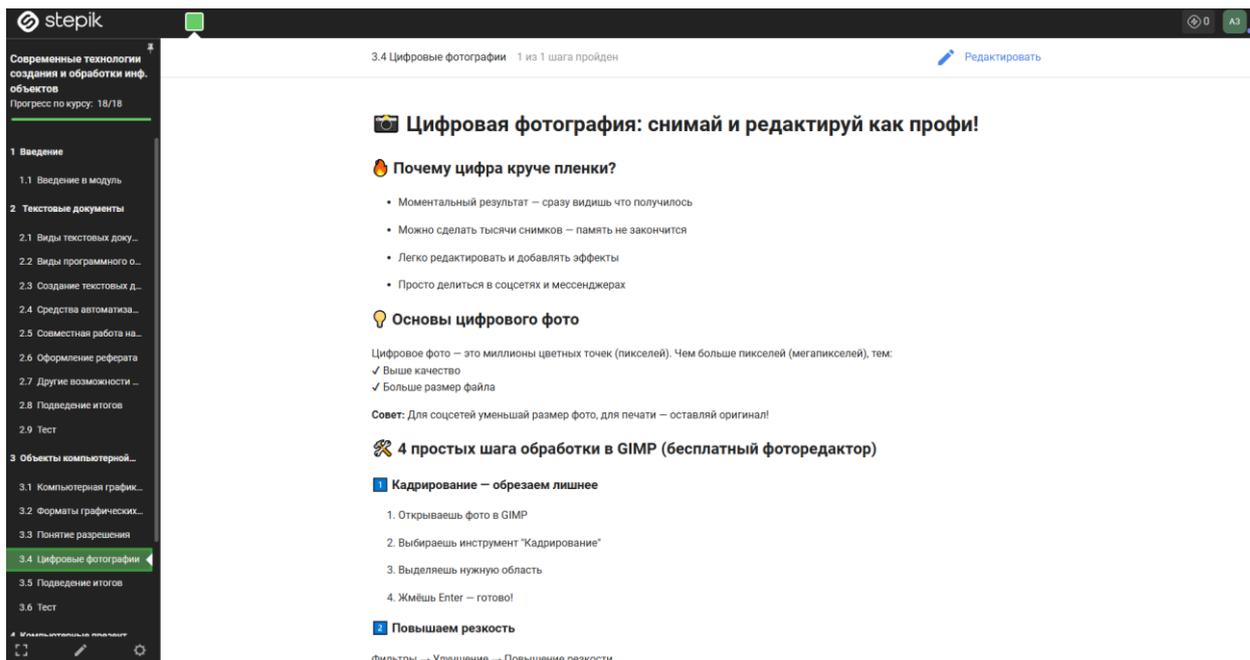


Рисунок 8 – Лекция по теме «Объекты компьютерной графики»

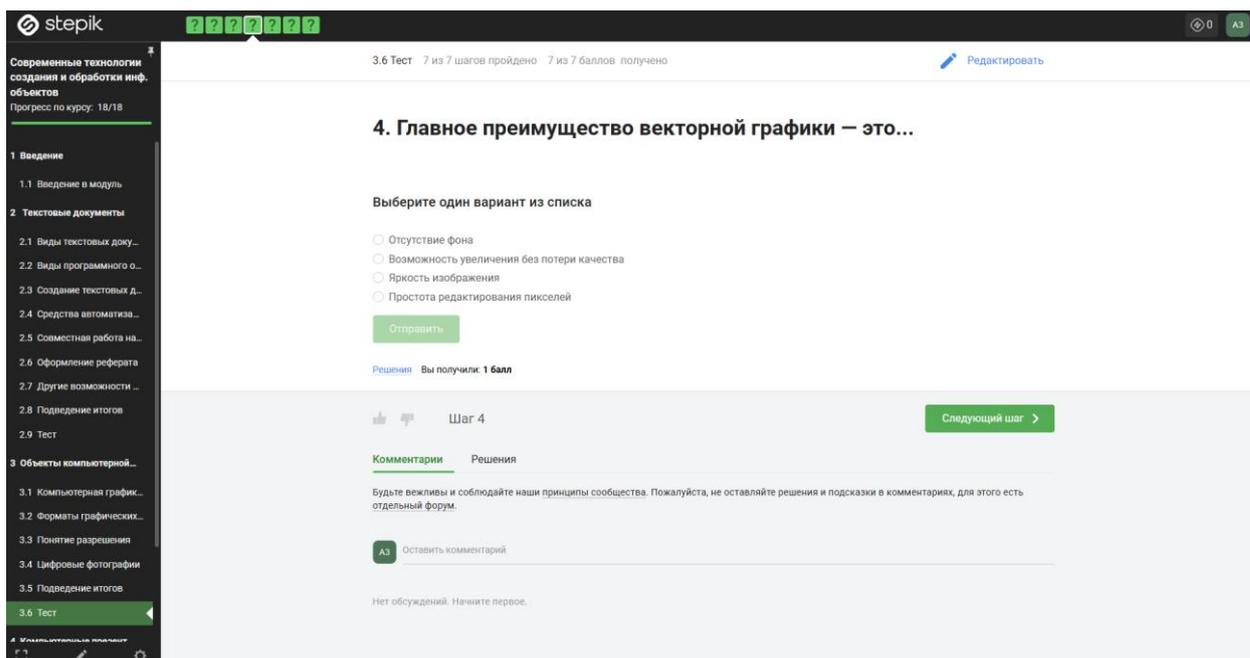


Рисунок 9 – Тестовое задание по теме «Объекты компьютерной графики»

Третья часть — «Компьютерные презентации» — направлена на развитие навыков представления информации с использованием мультимедийных средств. Учащимся предлагается создать собственную презентацию, соблюдая принципы дизайна, логики повествования, а также с учётом психологических особенностей восприятия информации. Раздел

содержит рекомендации по работе в PowerPoint, Google Slides и Prezi, а также практические советы по оформлению презентационного материала.

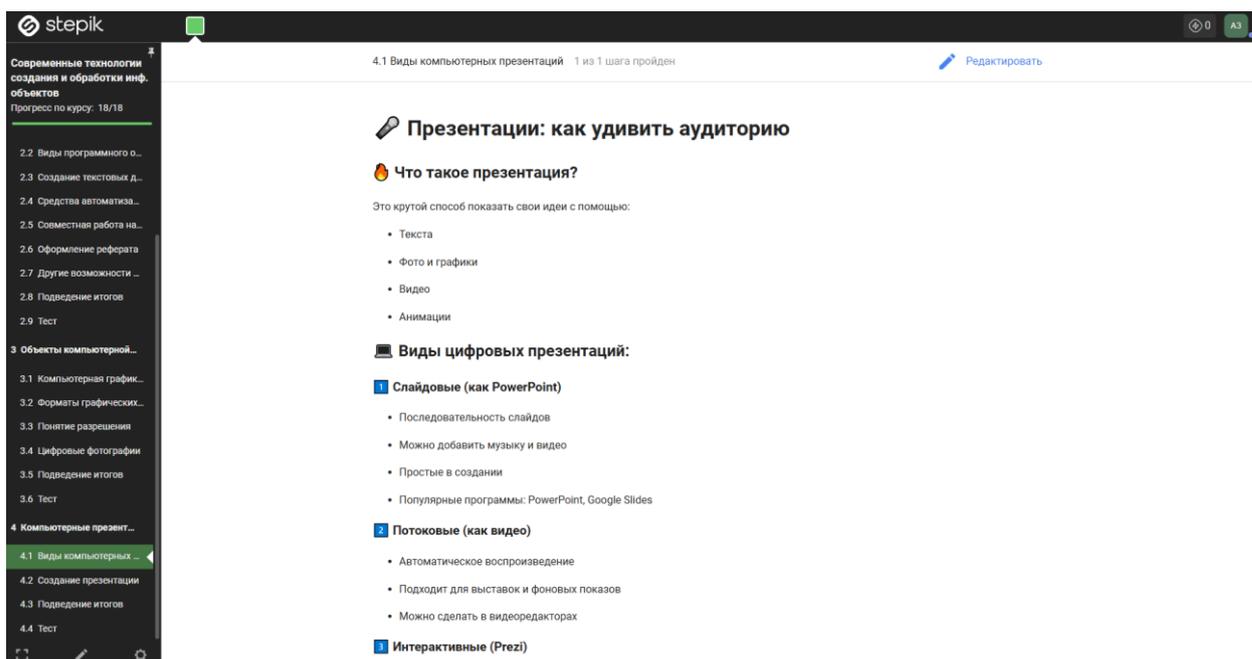


Рисунок 10 – Лекция по теме «Компьютерные презентации»

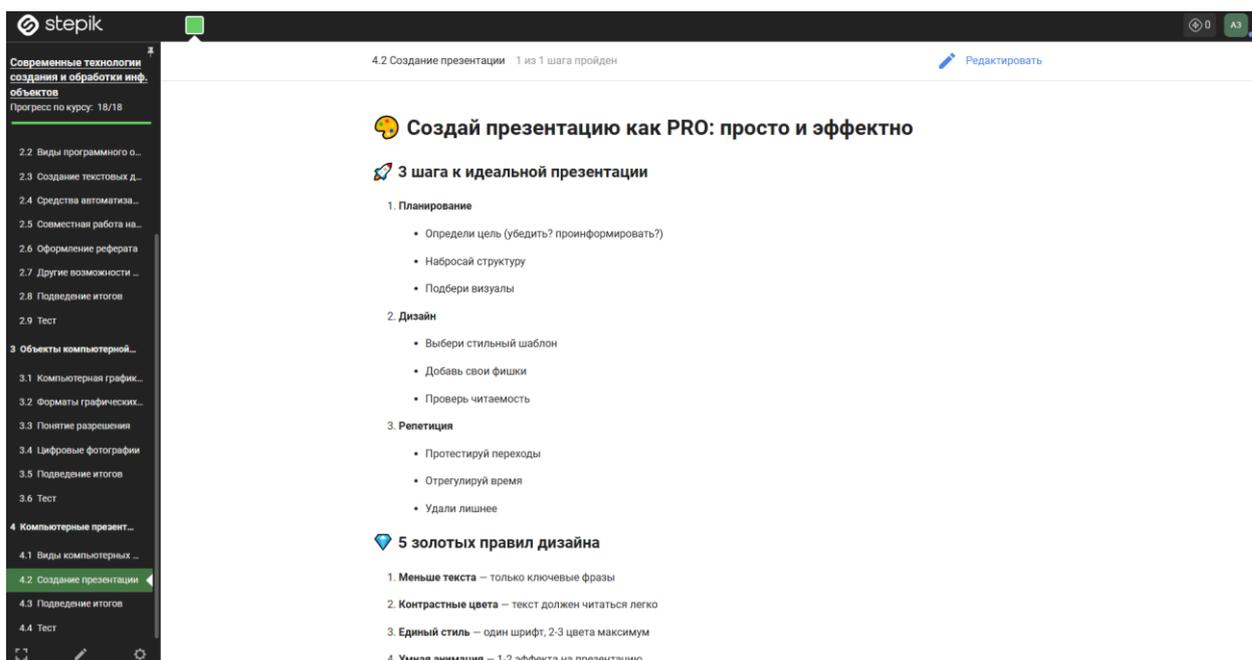


Рисунок 11 – Лекция по теме «Компьютерные презентации»

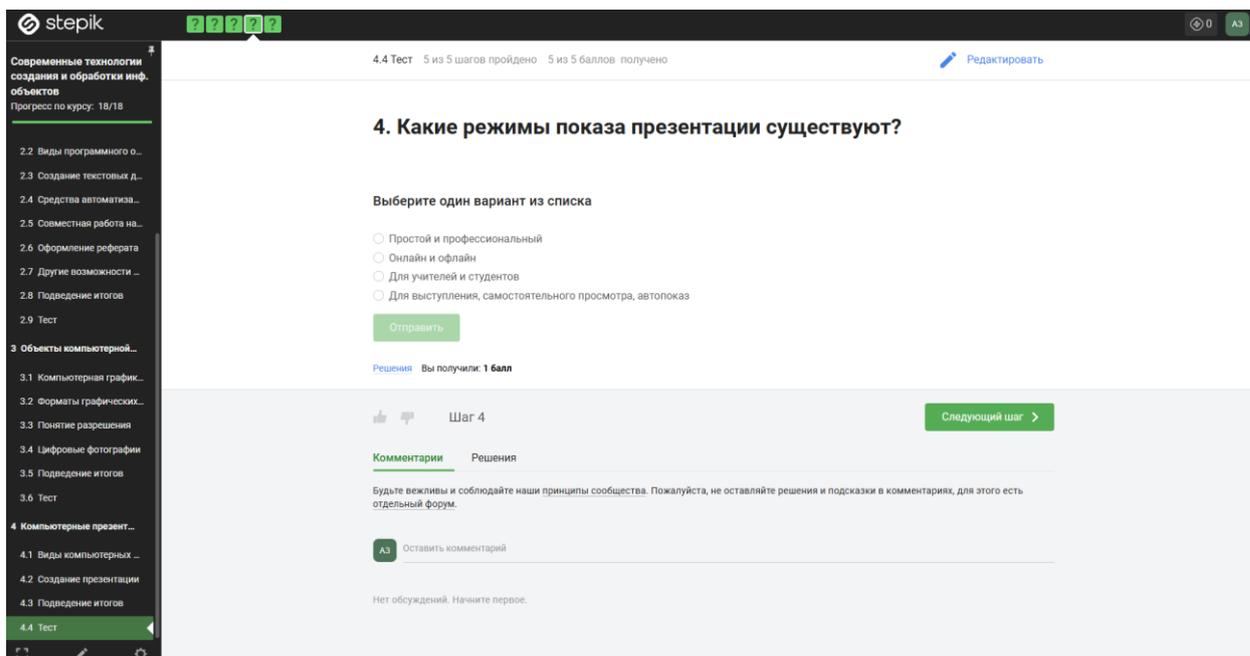


Рисунок 12 – Тестовое задание по теме «Компьютерные презентации»

Разработанный ЭОР включает встроенные механизмы геймификации: за выполнение заданий обучающиеся получают баллы, что стимулирует их активность и интерес к прохождению курса. Также предусмотрена система комментариев и обратной связи, благодаря которой учащиеся могут задавать вопросы преподавателю и получать пояснения.

Следует отметить, что ЭОР полностью соответствует содержанию учебника «Информатика и ИКТ. 10–11 классы. Базовый уровень» (авторы: Л.Л. Босова, А.Ю. Босова), что делает его использование особенно эффективным с точки зрения педагогической преемственности.

Современные технологии создания и обработки информационных объектов — 5 часов					
29	<u>Текстовые документы</u>	Средства поиска и <u>автозамены</u> . История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.	Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость передачи информации;	Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;	§23

		Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы. Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи		Поиск информации в литературе и Интернете; самостоятельный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач; Давать качественное и количественное описание изучаемого объекта;	
30	<u>Объекты компьютерной графики</u>	Работа с аудиовизуальными данными. Создание и преобразование аудио визуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет и мобильных приложений.	Уметь создавать простейшие Web-страницы заполнять их собственным контентом. Осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке,	Осуществлять преобразование информации одного вида в другой; Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;	§24
31	<u>Компьютерные презентации</u>	Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети	Иметь представление о мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками;	Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.	§25

Рисунок 13 – КТП по учебному курсу «Информатика и ИКТ» 10 -11класс
Базовый уровень

Глава 4. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ МНОЖЕСТВ И АЛГЕБРЫ ЛОГИКИ.....	166
§ 17. Некоторые сведения из теории множеств	166
§ 18. Алгебра логики.....	174
§ 19. Таблицы истинности.....	189
§ 20. Преобразование логических выражений	197
§ 21. Элементы схемотехники. Логические схемы	209
§ 22. Логические задачи и способы их решения	219
Глава 5. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ.....	232
§ 23. Текстовые документы.....	233
§ 24. Объекты компьютерной графики	253
§ 25. Компьютерные презентации	276

Рисунок 14 – Оглавление из учебника по информатике 10 класс
Л. Л. Босова, А. Ю. Босова

Таким образом, использование разработанного ЭОР позволяет:

- повысить познавательный интерес обучающихся за счёт интерактивности и мультимедийности;

- обеспечить индивидуализацию учебного процесса;
- создать условия для формирования ИКТ-компетентности учащихся;
- реализовать требования ФГОС к метапредметным и предметным результатам обучения.

ЭОР «Современные технологии создания и обработки информационных объектов» представляет собой современное средство обучения, органично интегрированное в школьную программу и способствующее формированию познавательного интереса к изучению информатики.

2.3. Анализ эффективности использования ЭОР для активизации познавательного интереса учащихся

Для оценки эффективности внедрения, разработанного электронного образовательного ресурса (ЭОР) на платформе Stepik в учебный процесс по информатике был проведён сравнительный анализ уровня познавательного интереса учащихся до и после работы с данным ресурсом. В качестве инструмента анализа использовались специально разработанные тестовые анкеты, направленные на выявление отношения школьников к предмету, а также к используемым формам и средствам обучения.

На начальном этапе учащимся было предложено пройти анкетирование «Анализ познавательного интереса». Целью данного теста являлось выявление текущего уровня интереса к предмету "Информатика" и отношения к используемым учебным материалам. Вопросы касались оценки интереса к предмету, удобства использования традиционных учебных материалов, а также причин возможных затруднений в изучении. В опросе приняли участие 29 учащихся. Результаты анкетирования показали, что на первый вопрос 18 человек ответили «Больше да, чем нет», 6 — «Нейтрально», 5 — «Больше нет, чем да». На второй вопрос 9 человек выбрали ответ «Нет», 15 — «Больше нет, чем да», 5 — «Нейтрально». Третий вопрос, допускавший множественный

выбор, показал, что 18 человек отметили «Большое количество текста», 20 — «Устаревшие примеры», 13 — «Сложный (трудно воспринимаемый) текст».

Анализ познавательного интереса

Этот тест создан для анализа познавательного интереса при изучении предмета "Информатика" учениками 10 класса

Интересно ли вам изучение предмета "Информатика"?

да

больше да, чем нет

нейтрально

больше нет, чем да

нет

Удобно ли вам изучать предмет "Информатика" по учебным материалам (учебник, рабочая тетрадь)?

да

больше да, чем нет

нейтрально

больше нет, чем да

нет

Что именно для вас неудобно в использовании учебных материалов по предмету "Информатика" ?

Большое количество текста

Устаревшие примеры

Сложный (трудно воспринимаемый) текст

Меня всё устраивает

Рисунок 15 – Анкета «Анализ познавательного интереса»

Эти данные свидетельствуют о наличии определённых затруднений у учащихся при изучении информатики по традиционным учебным материалам. Особую обеспокоенность вызывает тот факт, что значительное число

учащихся отметили неудобство в виде большого объема текста, устаревших примеров и сложности восприятия материала. Таким образом, возникла необходимость в адаптации содержания обучения и применении новых форм подачи материала, направленных на повышение интереса и улучшение восприятия информации.

В рамках выпускной квалификационной работы был создан электронный курс на платформе Stepik, включающий адаптированные материалы из учебника, дополненные визуальными и интерактивными компонентами. Об особенностях структуры и содержания курса подробно рассказано в пункте 2.2.

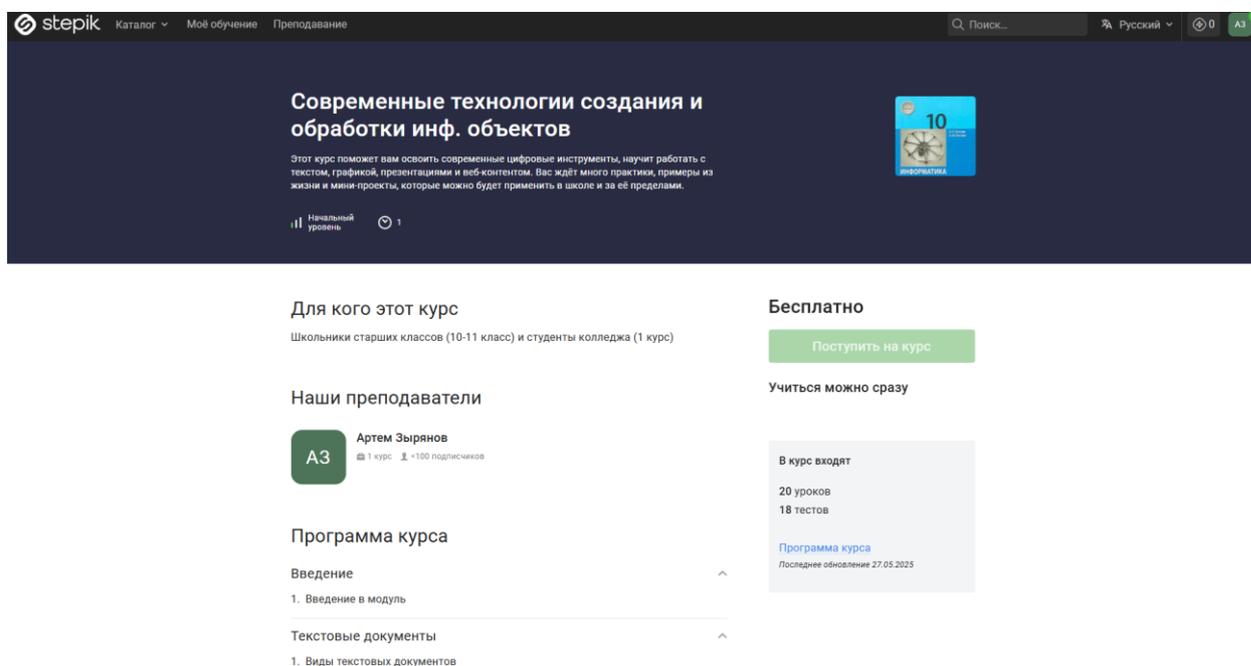


Рисунок 16 – Интерфейс разработанного курса

Курс включал краткие текстовые блоки, иллюстрации, а также тестовые задания с автоматической проверкой. Этот подход позволил снизить когнитивную нагрузку, сделать учебный процесс более гибким и адаптивным к потребностям учащихся, включая тех, у кого диагностированы признаки СДВГ.

После завершения изучения курса учащимся было предложено пройти повторный опрос, целью которого было определить, изменилось ли их отношение к предмету «Информатика» и насколько комфортным они сочли

новый формат обучения. Повторный тест включал три аналогичных вопроса, но адаптированных под восприятие нового формата: оценка интереса к курсу на Stepik, удобство формата подачи материала и готовность продолжать обучение в подобной форме. По результатам повторного опроса 21 учащийся ответил «Очень интересно», 6 — «Интересно», 2 — «Нейтрально». На второй вопрос 19 выбрали «Очень удобно», 8 — «Удобно», 2 — «Нейтрально». На третий вопрос 22 человека ответили «Да», 5 — «Скорее да», 2 — «Нейтрально».

Анализ познавательного интереса 2

Этот тест создан для анализа познавательного интереса при изучении предмета "Информатика" учениками 10 класса после прохождения ЭОР "Современные технологии создания и обработки информационных объектов"

Оценка интереса к курсу "Современные технологии создания и обработки информации объектов" на Stepik

Очень интересно

Интересно

Нейтрально

Не интересно

Удобство формата подачи материала

Очень удобно

Удобно

Нейтрально

Не удобно

Очень неудобно

Готовность продолжать обучение в подобной форме

Да

Скорее да, чем нет

Нейтрально

Скорее нет, чем да

Нет

Рисунок 17 – Анкета «Анализ познавательного интереса 2»

Сравнительный анализ двух этапов показал, что после прохождения курса существенно увеличилось количество учащихся, проявляющих устойчивый интерес к предмету, снизилось количество учащихся,

испытывающих трудности при восприятии материала, повысилась мотивация к изучению информатики и желание работать с электронными образовательными ресурсами в дальнейшем.

Кроме того, в ходе неформального обсуждения с учащимися после прохождения курса они отмечали, что материал стал понятнее, темы воспринимались легче, а формат уроков вызывал больший интерес, чем стандартные занятия по учебнику.

Некоторые ребята подчеркнули, что им особенно понравилась возможность видеть сразу результат выполнения заданий и возвращаться к темам, которые были трудными.

Таким образом, можно сделать вывод, что внедрение электронного образовательного ресурса, адаптированного с учётом психолого-педагогических особенностей современных школьников, действительно способствует активизации познавательного интереса и повышению эффективности обучения.

Представленные данные подтверждают эффективность выбранного подхода, ориентированного на индивидуализацию обучения, визуализацию содержания и использование современных технологий. Внедрение ЭОР позволило не только компенсировать недостатки традиционных учебников, но и значительно повысить вовлечённость учащихся, сделать учебный процесс более современным, гибким и ориентированным на результат.

Вывод главы 2

Во второй главе выпускной квалификационной работы рассматривается практическое применение электронного образовательного ресурса на платформе Stepik, направленного на активизацию познавательного интереса учащихся при изучении раздела «Современные технологии создания и обработки информационных объектов». Исследование охватывает три ключевых аспекта: разработку электронного курса, его внедрение в учебный процесс и анализ эффективности. Выбор платформы Stepik обусловлен её значительными преимуществами, включая доступность и интуитивность интерфейса, что особенно важно для школьников с разным уровнем подготовки. Платформа поддерживает различные форматы учебного контента – текстовые материалы, видео, интерактивные задания, что способствует лучшему усвоению материала. Важным достоинством является гибкость обучения, позволяющая учащимся осваивать материал в индивидуальном темпе, что особенно актуально для детей с особенностями восприятия информации, такими как СДВГ. Кроме того, автоматизированная проверка заданий снижает нагрузку на преподавателя и обеспечивает оперативную обратную связь, а система мониторинга прогресса помогает своевременно выявлять и устранять трудности в обучении.

Содержательная часть курса была разработана на основе адаптированной версии учебника по информатике, что обеспечило соответствие требованиям ФГОС и позволило сосредоточиться на ключевых темах без перегрузки учащихся избыточной информацией. Интеграция визуальных элементов – схем, таблиц, видеороликов – и интерактивных тестов значительно повысила наглядность материала и вовлечённость учащихся в учебный процесс. Особое внимание уделялось структурированию контента: материал подавался компактными логическими блоками с чёткими формулировками, что облегчало восприятие и способствовало лучшему запоминанию. Такой подход особенно важен для учащихся с когнитивными

особенностями, так как снижает нагрузку на рабочую память и помогает удерживать внимание на ключевых аспектах изучаемой темы.

Курс охватывал три основных раздела: «Текстовые документы», «Компьютерная графика» и «Компьютерные презентации». В разделе, посвящённом текстовым документам, акцент делался на формирование практических навыков работы в текстовых редакторах, включая оформление рефератов, докладов и отчётов. Это способствовало не только освоению технических аспектов, но и развитию умения осознанно использовать ИКТ в учебной деятельности. Раздел по компьютерной графике включал изучение растровых и векторных изображений, основ редактирования и работы с цветовыми моделями, что способствовало развитию визуальной грамотности и творческого мышления учащихся. Третий раздел, посвящённый компьютерным презентациям, был направлен на освоение принципов создания мультимедийных презентаций, включая работу в PowerPoint и Google Slides, с учётом психологических особенностей восприятия информации. Важным элементом курса стала геймификация – балльная система за выполнение заданий, которая мотивировала учащихся к активному участию. Кроме того, курс предусматривал возможность обратной связи через комментарии, что позволяло оперативно решать возникающие вопросы и корректировать учебный процесс в соответствии с потребностями учащихся.

Для оценки влияния электронного образовательного ресурса на познавательный интерес учащихся было проведено анкетирование до и после прохождения курса. Результаты показали значительные положительные изменения. До внедрения ЭОР большинство учащихся испытывали трудности, связанные с большим объёмом текста, устаревшими примерами и сложностью восприятия материала в традиционных учебниках. Только 62% респондентов проявляли умеренный интерес к предмету. После прохождения курса на платформе Stepik ситуация кардинально изменилась: более 90% учащихся отметили повышение интереса к предмету, 93% оценили формат подачи материала как удобный и понятный, а такое же количество выразили желание

продолжать обучение в подобном формате. Учащиеся особенно отмечали преимущества интерактивных заданий с мгновенной проверкой, возможность возвращаться к сложным темам и наглядность представления информации. Эти данные убедительно свидетельствуют о том, что использование электронных образовательных ресурсов, разработанных с учётом современных педагогических технологий, действительно способствует активизации познавательного интереса.

Таким образом, практическая часть исследования подтвердила эффективность применения платформы Stepik для создания интерактивных образовательных курсов. Разработанный электронный ресурс не только соответствует требованиям образовательных стандартов, но и создаёт комфортную, интересную и доступную образовательную среду для всех учащихся, включая тех, кто нуждается в особом подходе. Снижение когнитивной нагрузки за счёт адаптации материала и визуализации, повышение мотивации благодаря интерактивным заданиям и геймификации, улучшение усвоения материала – все эти факторы свидетельствуют о целесообразности дальнейшего внедрения подобных ЭОР в образовательный процесс. Полученные результаты открывают перспективы для расширения курса дополнительными модулями, а также для применения аналогичных подходов в преподавании других дисциплин. Особенно важно, что такой формат обучения отвечает современным тенденциям цифровизации образования и может быть эффективно использован как в традиционном, так и в дистанционном обучении.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей выпускной квалификационной работе было проведено исследование применения электронных образовательных ресурсов для активизации познавательного интереса учащихся при обучении информатике. Работа включала теоретический анализ проблемы, практическую разработку электронного курса на платформе Stepik и оценку его эффективности. Теоретическая часть исследования позволила установить, что электронные образовательные ресурсы обладают значительным потенциалом для повышения качества обучения. Было выявлено, что ЭОР способствуют повышению наглядности учебного материала за счет мультимедийных компонентов, позволяют реализовать индивидуальный подход к обучению, развивают познавательный интерес через геймификацию и интерактивные задания, а также формируют важные метапредметные компетенции. Особое внимание уделялось психолого-педагогическим аспектам использования ЭОР, в том числе работе с учащимися, имеющими особенности восприятия информации. Показано, что адаптация учебного контента с учетом потребностей таких учащихся способствует снижению когнитивной нагрузки и повышению вовлеченности в учебный процесс.

Практическая часть работы была посвящена разработке и внедрению электронного курса "Современные технологии создания и обработки информационных объектов" на платформе Stepik. Курс создавался на основе адаптированного учебного материала, соответствующего требованиям ФГОС, и включал три основных раздела: работу с текстовыми документами, изучение компьютерной графики и создание мультимедийных презентаций. Ключевыми особенностями курса стали использование интерактивных форматов подачи информации, система геймификации с балльной оценкой выполненных заданий, возможность гибкого обучения в индивидуальном темпе, а также интеграция с традиционным учебным процессом. Разработанный курс полностью соответствовал школьной программе и

учитывал психолого-педагогические особенности современных школьников, что обеспечивало преемственность в обучении и соответствие образовательным стандартам.

Для оценки эффективности внедрения электронного курса было проведено анкетирование учащихся до и после его прохождения. Результаты исследования показали значительное повышение познавательного интереса к предмету. Если до использования ЭОР только 62% учащихся проявляли умеренный интерес к информатике, а многие отмечали трудности, связанные с большим объемом текста и сложностью восприятия материала, то после прохождения курса более 90% учащихся отметили повышение интереса к предмету. При этом 93% респондентов оценили формат подачи материала как удобный и понятный, а такое же количество выразили желание продолжать обучение в подобном формате. Учащиеся особенно выделили преимущества интерактивных заданий, наглядности представления информации и возможности самостоятельного контроля своего прогресса. Полученные данные убедительно свидетельствуют о том, что электронные образовательные ресурсы являются эффективным инструментом для активизации познавательного интереса учащихся при изучении информатики. Их использование способствует не только повышению мотивации за счет интерактивности и геймификации, но и улучшению восприятия сложного материала благодаря визуализации и адаптации контента, а также формированию важных навыков самостоятельной работы и самоорганизации.

Практическая значимость проведенного исследования заключается в том, что его результаты могут быть использованы учителями информатики для модернизации учебного процесса и повышения эффективности обучения. Разработанный курс может быть рекомендован для применения в общеобразовательных школах, так как он соответствует требованиям ФГОС и учебной программе, учитывает психолого-педагогические особенности современных школьников и обеспечивает высокий уровень вовлеченности учащихся. Методистам результаты работы могут быть полезны при разработке

рекомендаций по внедрению цифровых ресурсов в образовательную практику, а разработчикам ЭОР - при создании курсов, ориентированных на активизацию познавательной деятельности учащихся. Перспективы дальнейших исследований в данном направлении включают расширение содержания курса дополнительными модулями, проведение долгосрочного исследования влияния ЭОР на успеваемость учащихся, изучение возможностей интеграции курса с другими цифровыми платформами для создания единой образовательной среды, а также разработку методических рекомендаций для учителей по использованию ЭОР в условиях инклюзивного образования.

В заключение следует подчеркнуть, что в условиях стремительной цифровизации образования электронные образовательные ресурсы становятся неотъемлемой частью учебного процесса. Проведенное исследование подтвердило, что их грамотное применение способствует не только повышению познавательного интереса учащихся, но и формированию ключевых компетенций, необходимых для жизни в информационном обществе. Разработанный курс на платформе Stepik показал свою эффективность и может служить примером для создания аналогичных ресурсов по другим дисциплинам. Таким образом, цель работы по обоснованию теоретических и практических подходов к использованию электронных образовательных ресурсов для активизации познавательного интереса учащихся при обучении информатике достигнута, все поставленные задачи выполнены, а полученные результаты открывают новые перспективы для дальнейших исследований в области цифровой педагогики и методики преподавания информатики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абделхалим А. Ш. СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА // Символ науки. 2023. №5-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sozдание-elektronnogo-obrazovatel'nogo-resursa>.
2. Андреев В.И. Педагогика высшей школы: инновационно-прогностический курс: учеб. пособие / В.И. Андреев. Казань: Центр инновационных технологий, 2005. - 500 с.
3. Бородовицын Д. А. ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ // ВВО. 2025. №2 (53). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-elektronnyh-obrazovatelnyh-resursov-v-obrazovatelnoy-deyatelnosti>.
4. Бухова Н. В. Электронные образовательные ресурсы в условиях цифровизации образовательной среды // Наука, образование и экспериментальное проектирование. 2020. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-v-usloviyah-tsifrovizatsii-obrazovatelnoy-sredy>.
5. Виштак Н. М. Об оценке эффективности использования электронных образовательных ресурсов // Гаудеамус. 2013. №2 (22). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ob-otsenke-effektivnosti-ispolzovaniya-elektronnyh-obrazovatelnyh-resursov>.
6. Гергей Т. Психолого-педагогические проблемы эффективного применения компьютера в учебном процессе / Т. Гергей, Е.И. Машбиц // Вопросы психологии. 1985. - № 3. - С. 41-49.
7. Григорьева Электронные образовательные ресурсы в современной школе // Вестник Марийского государственного университета. 2009. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-v-sovremennoy-shkole>.

8. Гриншкун, В.В. Потребности системы образования в использовании электронных изданий и ресурсов / В.В. Гриншкун // Вестник МГГГУ. Сер. Информатика и информатизация образования. М.: МГПУ, 2006. - №2(7). - С. 52-57.

9. Делягин В. М., Уразбагамбетов А. Синдром дефицита внимания и гиперактивности у детей и подростков // МС. 2014. №14. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sindrom-defitsita-vnimanija-i-giperaktivnosti-u-detey-i-podrostkov>.

10. Долгалева М. О., Куликович Д. Использование электронных образовательных ресурсов для формирования познавательных компетенций школьников // МНИЖ. 2014. №1-4 (20).

11. Дудина И. П. Технологии проектирования электронных образовательных ресурсов // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2015. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-proektirovaniya-elektronnyh-obrazovatelnyh-resursov>.

12. Егшатын М. И., Титова Е. Р. Электронные образовательные ресурсы: роль и назначение // Евразийский научный журнал. 2022. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-rol-i-paznachenie>.

13. Ерёмин Г. В., Исай А. Н., Юдин В. А. ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В ДИСТАНЦИОННОМ И ЭЛЕКТРОННОМ ОБУЧЕНИИ // ВВО. 2021. №2 (29). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionno-obrazovatel'naya-sreda-elektronnye-obrazovatelnye-resursy-v-distantsionnom-i-elektronnom-obuchenii>.

14. Жинжило Е. В., Слепкова Н. В., Худина Ю. С. Анамнестические особенности у студентов с критериями диагностики СДВГ // Архивь внутренней медицины. 2016. №S1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/anamnesticheckie-osobennosti-u-studentov-s-kriteriyami-diagnostiki-sdvg>.

15. Журкина М. И. Различные подходы к определению понятия «Электронный образовательный ресурс» // Проблемы педагогики. 2020. №3 (48). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razlichnye-podhody-k-opredeleniyu-ponyatiya-elektronnyu-obrazovatelnyu-resurs>.

16. Зайцев К. А. ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ОНЛАЙН ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ // E-Scio. 2020. №7 (46). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-platform-dlya-onlayn-obucheniya-v-sovremennoy-tsifrovooy-obrazovatelnoy-srede>.

17. Зайцева О. В. Формирование электронных образовательных ресурсов // Образовательные ресурсы и технологии. 2016. №4 (16). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-elektronnyh-obrazovatelnyh-resursov>.

18. Заславская О. Ю. Принципы формирования содержания образовательного электронного ресурса // Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования. 2017. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsiyu-formirovaniya-soderzhaniya-obrazovatel'nogo-elektron'nogo-resursa>.

19. Захарченко Е. А., Бакиева О. А. ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ // Педагогический вестник. 2022. №23. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-razvitiya-poznavatelnyh-interesov>.

20. Зимняя, И.А. Педагогическая психология : учеб. для вузов / И.А. Зимняя. Изд. 2-е, доп., испр. и перераб. - М.: Логос, 2003. - 384 с.

21. Информатика. 10 класс : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 288 с. : ил.

22. Катханова Ю. Ф. Электронные образовательные ресурсы от разработки до применения // Символ науки. 2016. №8-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-ot-razrabotki-do-primeneniya>.

23. Козловских Л. А. Разработка электронных образовательных ресурсов // Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация

образования. 2008. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-elektronnyh-obrazovatelnyh-resursov>.

24. Корниенко У. А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В КОРРЕКЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ // Экономика и социум. 2021. №12-2 (91). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-elektronno-obrazovatelnyh-resursov-v-korreksionnyh-obrazovatelnyh-organizatsiyah>.

25. Кропачева М. Н. РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА У ПОДРОСТКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ // European science. 2020. №6 (55). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-poznavatel'nogo-interesa-u-podrostkov-s-zaderzhkoj-psihicheskogo-razvitiya>.

26. Лактионова Ю. С. Модель развивающего обучения учащихся старших классов средней общеобразовательной школы в процессе изучения «Информатики и ИКТ» // Сибирский педагогический журнал. 2010. №7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-razvivayuschego-obucheniya-uchaschihsya-starshih-klassov-sredney-obscheobrazovatelnoy-shkoly-v-protssesse-izucheniya>.

27. Любимова Е. М., Хисамиева Р. М. АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ К ЭЛЕКТРОННЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ РЕСУРСАМ // Экономика и социум. 2014. №4-3 (13). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-trebovaniy-k-elektronnym-obrazovatelnyim-resursam>.

28. Маказиева З. Д., Ильясова К. Х., Абатаева М. В. ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ: РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ // Журнал прикладных исследований. 2022. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-rol-i-znachenie>.

29. Мирзоев С. С. Психолого-педагогические основы формирования познавательных интересов // Наука и школа. 2011. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologo-pedagogicheskie-osnovy-formirovaniya-poznavatelnyh-interesov>.

30. Морозова И. В. Классификация информационных электронных образовательных ресурсов // Вестник Марийского государственного университета. 2012. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klassifikatsiya-informatsionnyh-elektronnyh-obrazovatelnyh-resursov>.

31. Муцурова З. М. Сущность и классификация электронных образовательных ресурсов // МНКО. 2015. №2 (51). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-klassifikatsiya-elektronnyh-obrazovatelnyh-resursov>.

32. Норенков И. П. Электронные образовательные ресурсы // Машиностроение и компьютерные технологии. 2009. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-obrazovatelnye-resursy>.

33. Петрова Г. И. Развитие познавательных интересов в обучении // Известия ТПУ. 1973. №. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-poznavatelnyh-interesov-v-obuchenii>.

34. Плахотина О. Д. Личностные особенности умственно отсталых подростков с сдвг // Сибирский педагогический журнал. 2008. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lichnostnye-osobennosti-umstvenno-otstalyh-podrostkov-s-sdvg>.

35. Савкина А. В., Нуштаева А. В., Савинов И. А., Вечканова Ю. С. СТАТИСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ // ОТО. 2019. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/statisticheskie-issledovaniya-kachestva-elektronnyh-obrazovatelnyh-resursov>.

36. Селезнев В. В., Шашеро В. Г. ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ // Теория и практика современной науки. 2018. №5 (35). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-v-shkolnom-kurse>.

37. Телегин А. А. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ РАЗРАБОТКЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ

ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ автореферат дис. ... кандидата педагогических наук : 13.00.02 / Телегин Антон Александрович; [Место защиты: Курский государственный университет]. — Курск, 2006. — 24 с..

38. Федеральная целевая программа развития образования на 2011-2015 годы Электронный ресурс. // Официальный сайт ФЦПРО 2011-2015 гг. Режим доступа: <http://www.fcpro.ru/>. - Загл. с экрана.

39. Четвертакова С. Н. Интернет-ресурсы для создания электронных образовательных ресурсов по информатике // Проблемы современного педагогического образования. 2018. №61-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/internet-resursy-dlya-sozdaniya-elektronnyh-obrazovatelnyh-resursov-po-informatike>.

40. Шалыгина Е. А. Структурно-функциональная модель развития познавательного интереса // Известия ВГПУ. 2008. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strukturno-funktsionalnaya-model-razvitiya-poznavatel'nogo-interesa>.

41. Шамхалова Р. А., Раджабалиева С. Р. ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА У ОБУЧАЮЩИХСЯ // Вестник науки. 2024. №7 (76). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/etapy-razvitiya-poznavatel'nogo-interesa-u-obuchayuschih-sya>.

42. Шмелькова Н. А. ЗАРУБЕЖНЫЕ ТЕОРИИ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА У ШКОЛЬНИКОВ // ЧиО. 2022. №1 (70). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnye-teorii-razvitiya-poznavatel'nogo-interesa-u-shkolnikov>.

43. Щукина, Г.И. Проблема познавательного интереса в педагогике / Г.И. Щукина. М.: Педагогика, 1971. - 352 с.

44. Якушина Е. В. Электронно-образовательные ресурсы // Школьные технологии. 2011. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronno-obrazovatelnye-resursy>.