

Куцина Светлана Алексеевна

аспирант

Научный руководитель

Смыковская Татьяна Константиновна

д-р пед. наук, профессор, заведующая кафедрой

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный

социально-педагогический университет»

г. Волгоград, Волгоградская область

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЕБ-КВЕСТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКИ В 7–9 КЛАССАХ

Аннотация: статья посвящена опыту использования веб-квестов в обучении информатике учащихся 7–9 классов и поэтапному их внедрению в учебный процесс. Описаны роль веб-квестов в формировании умений работать с информацией, типы веб-квестов, сопровождаемые примерами, а также контекст и виды заданий. Апробация показала повышение мотивации и развитие цифровых компетенций. Результаты могут быть полезны преподавателям информатики и методистам.

Ключевые слова: веб-квест, информатика, формирование умений, умения работать с информацией, учебные задания.

В условиях цифровизации образования и в соответствии с Федеральным проектом «Современная школа» особое значение приобретает формирование у учащихся базовых умений (поиск, анализ и др.), повышение мотивации и вовлеченности в образовательный процесс [2]. Для достижения этих целей важно использовать современные образовательные технологии, которые не только способствуют усвоению знаний, но и развивают ключевые компетенции, необходимые в цифровой среде. Одним из таких средств обучения являются веб-квесты, поскольку они создают условия для активного обучения, в которых учащиеся не только изучают теоретический материал, но и применяют его на практике.

Веб-квест в педагогике представляют собой «проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы Интернета» [3]. Данное средство обучения сочетает принципы проблемного обучения, самостоятельной работы с информацией и игровой деятельности, что делает изучение информатики более практико-ориентированным и мотивирующим. Включение веб-квестов в образовательный процесс способствует повышению качества обучения, развитию цифровых компетенций и подготовке учащихся к эффективному использованию современных технологий.

В зависимости от целей обучения существуют различные классификации веб-квестов по типу выполняемых заданий (пересказ, проектирование, самопознание, компиляция и др.). В нашем исследовании мы предлагаем типологию веб-квестов, основанную на уровне сформированности умения работать с информацией у учащихся 7–9 классов:

- *поисковый веб-квест* – направлен на развитие умений поиска, интерпретации и первичного анализа информации. Учащиеся работают с интернет-ресурсами, отбирая и анализируя данные;
- *обучающий веб-квест* – ориентирован на анализ и преобразование информации, способствует закреплению знаний. Учащиеся выполняют задания на систематизацию и сравнение информации, представляя ее в виде схем, таблиц или презентаций;
- *прикладной веб-квест* – нацелен на применение знаний на практике и создание новых информационных продуктов. Учащиеся разрабатывают веб-сайты, программы или медиаконтент.

Нами был сконструирован комплект веб-квестов по информатике, апробированный среди учащихся 7–9 классов. В данном исследовании веб-квест рассматривается как инструмент формирования умений работать с информацией. Опираясь на результаты наших предыдущих исследований, мы определяем данное умение как интегративное, включающее комплекс взаимосвязанных компонентов: поиск, интерпретацию, анализ, обобщение, преобразование и создание информационного объекта [1].

Важно отметить, что использование веб-квестов при изучении информатики в 7–9 классах осуществляется поэтапно, обеспечивая постепенное формирование умений работать с информацией. Учащиеся начинают с выполнения простых поисковых заданий и постепенно переходят к созданию сложных информационных продуктов. Каждый этап направлен на формирование конкретных умений и предполагает последовательное усложнение заданий, что способствует системному освоению умений работать с информацией и их эффективному применению в учебной деятельности.

Адаптационно-воспроизводящий этап (7 класс, 1 полугодие) направлен на постепенное введение учащихся в процесс работы с информацией. На данном этапе формируются базовые умения поиска, интерпретации и анализа данных, задания выполняются с опорой на готовые примеры и инструкции. Используются поисковые веб-квесты с линейной структурой, обеспечивая последовательное выполнение заданий с возможностью использования вспомогательных материалов. Основное внимание уделяется ознакомлению учащихся с методами поиска информации, включая использование поисковых систем и ключевых слов, а также эффективной работы с информационными ресурсами, предполагающей оценку достоверности источников. В рамках веб-квестов учащиеся выполняют задания на поиск информации, выявление ошибок, заполнение кроссвордов и установление соответствий между изображениями и текстами. Этот этап формирует прочную основу для дальнейшего усложнения заданий и развития умений работать с информацией на последующих уровнях обучения.

Рассмотрим пример веб-квеста «Информация и информационные процессы» разработанный для учащихся 7 класса. Веб-квест направлен на знакомство с основными понятиями информатики (информация, ее виды и свойства, информационные процессы и др.). Он имеет линейную структуру, задания выполняются последовательно с подсказками и вспомогательными материалами (учебник, онлайн-источники). Учащиеся выбирают одну из двух ролей: инженер по анализу данных или сетевой инженер (рис. 1). В ходе выполнения веб-квеста учащиеся классифицируют виды информации по способу восприятия,

сопоставляют термины и определения, работают с кодированием, решают кроссворд, закрепляя термины, связанные с информационными процессами, и переводят единицы измерения, в завершении веб-квеста создают отчет о цифровых ресурсах своей школы в виде текстового документа или презентации.

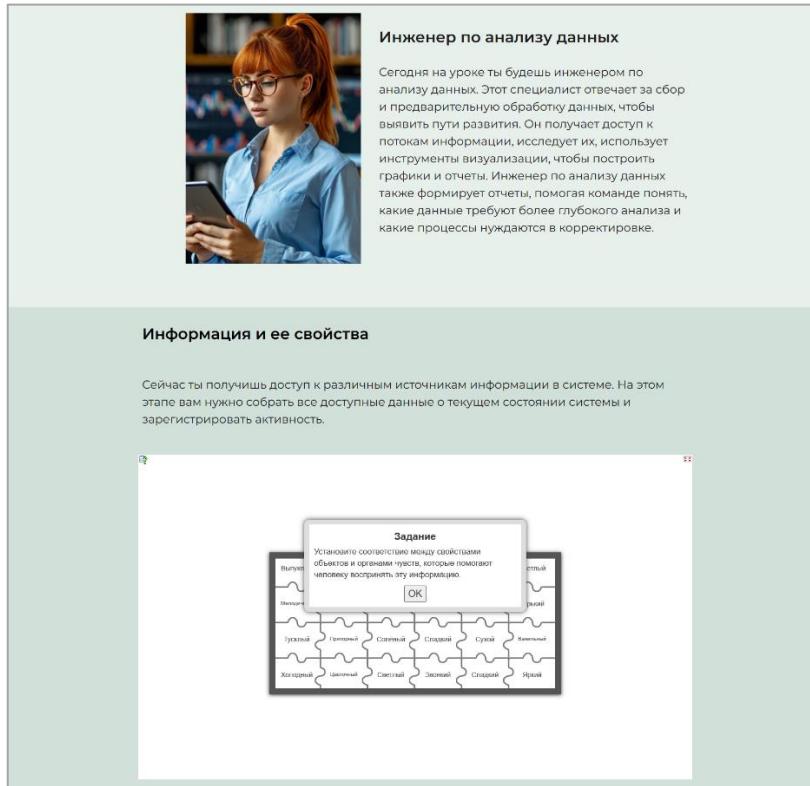


Рис. 1. Фрагмент страницы веб-квеста

«Информация и информационные процессы»

Стандартизирующее-аналитический этап (7 класс, 2 полугодие – 8 класс)

направлен на углубление умений работать с информацией. На данном этапе учащиеся не только ищут и интерпретируют данные, но и учатся их сравнивать, обобщать и преобразовывать. Используются обучающие веб-квесты многоуровневые, с линейной или ветвящейся структурой. В ходе веб-квестов учащиеся выполняют задачи, связанные с обобщением, сравнительным анализом информации и систематизацией данных, выявляют закономерности и представляют данные в различных форматах (схемы, диаграммы, таблицы), что способствует формированию метапредметных умений и готовит школьников к следующему этапу.

Веб-квест «Системы счисления» для учащихся 8 класса направлен на углубление знаний о различных системах счисления. Веб-квест состоит из четырех

уровней и имеет разветвленную структуру. Учащиеся работают в одной из ролей: археолог (исследует древние числовые системы) или криптограф (занимается кодированием и декодированием чисел) (рис. 2). В ходе выполнения веб-квеста учащиеся занимаются поиском информации о различных системах счисления, решают логические загадки, выполняют вычисления, переводя числа из одной системы счисления в другую, сопоставляют числовые системы разных эпох с их характеристиками, также работают с декодированием зашифрованных числовых сообщений. В ходе выполнения заданий учащиеся собирают ключи, которые используют для финального испытания – разгадывания итоговой загадки.

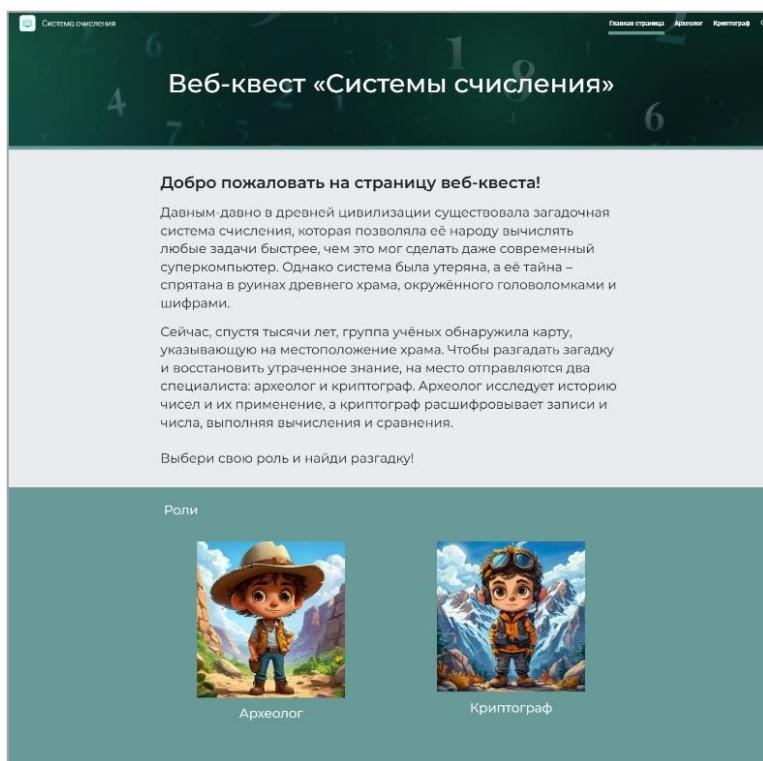


Рис. 2. Главная страница веб-квеста «Системы счисления»

Деятельностно-прикладной этап (9 класс) направлен на активное использование полученных знаний в реальных условиях. Основной внимание уделяется формированию умений анализа, преобразования и создания информационных объектов. Используются прикладные веб-квесты с разветвленной структурой, что позволяет создавать условия для самостоятельной и эффективной работы учащихся. Задания становятся более практико-ориентированными, что позволяет школьникам эффективно сочетать теоретические основы с практическими умениями.

Веб-квест «Безопасность в интернете» для учащихся 9 класса направлен на освоение принципов цифровой безопасности. Учащиеся при выполнении веб-квеста выбирают одну из трех ролей: кибердетектив, киберразведчик и аналитик угроз. В ходе веб-квеста учащиеся выполняют задания на поиск информации о реальных кибератаках, соотнесение между видами киберугроз и методами защиты, анализ зашифрованных сообщений, а в финале в команде разрабатывают одностраничный сайт с рекомендациями по безопасному использованию интернета (рис. 3). Дополнительно для каждой роли предлагается специализированное задание, например, проанализировать статистику кибератак за последний год. Веб-квест способствует развитию навыков командной работы и опыта в области кибербезопасности, делая обучение практико-ориентированным и актуальным.



Рис. 3. Финальное задание веб-квеста «Безопасность в интернете»

Результаты опытно-экспериментальной работы по использованию веб-квестов при обучении информатики у учащихся 7–9 классов в МОУ «Гимназия №11 Дзержинского района Волгограда» подтверждают эффективность формирования умений работать с информацией за счет поэтапного освоения умений. Апробация показала повышение мотивации и улучшение практических умений

учащихся. Разработанный подход может быть успешно использован в обучении информатике.

Список литературы

1. Куцина С.А. Уровни сформированности умения работать с информацией у обучающихся основной школы / С.А. Куцина // Международный журнал экспериментального образования. – 2024. – №4. – С. 33–38. – ISSN 2618–7159. – DOI <https://doi.org/10.17513/mjeo.12188>. EDN XNSBAV
2. Федеральный проект «Современная школа» // Минпросвещения России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/school/> (дата обращения: 12.03.2025).
3. Dodge B. Some Thoughts About WebQuests // Mackenzieblog[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/3Lmes5> (дата обращения: 12.03.2025).