

Куцина Светлана Алексеевна

аспирант

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный
социально-педагогический университет»

г. Волгоград, Волгоградская область

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВЕБ-КВЕСТОВ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ В 7 КЛАССЕ

***Аннотация:** в статье рассматривается опыт применения веб-квестов на уроках информатики в 7 классе. Обоснован выбор веб-квеста как средства обучения, соответствующего требованиям ФГОС ООО. Описана структура веб-квеста, представлены темы курса информатики, по которым разработаны и проведены веб-квесты, а также приведен пример веб-квеста по теме «Программное обеспечение компьютера».*

***Ключевые слова:** веб-квест, информатика, 7 класс, цифровые образовательные ресурсы, программное обеспечение компьютера.*

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования определяет необходимость использования информационных технологий и интернет-ресурсов в образовательном процессе [6]. В работах Т.К. Смыковской и Л.В. Дружининой отмечается, что в условиях роста информационного потока современному школьнику становится сложнее осмысливать и критически оценивать получаемую информацию, что требует поиска новых подходов к организации учебной деятельности, особенно значимого при обучении информатике как в общеобразовательной школе, так и при подготовке к ОГЭ и ЕГЭ [2]. В условиях цифровой трансформации образования возрастает потребность в применении таких средств обучения, которые обеспечивают эффективную интеграцию цифровых технологий и различных интернет-ресурсов в процесс изучения учебных дисциплин. Одним из таких средств является веб-квест. В педагогической литературе веб-квест определяется как проблемное задание с элементами ролевой игры, выполняемое с использованием интернет-

ресурсов [7]. Использование веб-квеста предполагает погружение учащихся посредством ролевой игры в самостоятельный процесс поиска информации с применением разнообразных интернет-источников. Такая организация учебной деятельности позволяет перенести привычную для современных школьников цифровую среду в образовательный процесс, сформировать опыт осознанного использования информационных технологий и интернет-ресурсов для решения учебных задач.

Особая целесообразность использования веб-квестов на уроках появляется в 7-х классах. Исследователи М.В. Дерендеева, В.П. Зайцева, К.В. Трушникова и Т.К. Смыковская в своих работах подчеркивают, что веб-квест обладает значительным дидактическим потенциалом для организации активной учебной деятельности в основной школе. В 7 классе начинается изучение информатики, у учащихся формируются базовые представления об информации, информационных процессах и способах работы с цифровыми ресурсами. Однако учащиеся еще не имеют достаточного опыта самостоятельной работы с большими объемами информации. В связи с этим наиболее эффективным будет использование поисковых веб-квестов с линейной структурой [4], предусматривающие последовательное выполнение взаимосвязанных заданий по четкому алгоритму.

Разработанные в рамках исследования веб-квесты имеют единую структуру, включающую следующие элементы [3]:

- *введение* – постановка проблемной ситуации, описание легенды, создание мотивации к выполнению задания;
- *роли* – механизм выбора учащимся собственной траектории прохождения веб-квеста, определяющий тематический фокус деятельности;
- *центральное задание* – формулировка проблемной задачи для решения, которой требуется прохождение веб-квеста, задание предполагает преобразования информации или создания нового продукта;
- *процесс* – пошаговый алгоритм выполнения заданий с фиксацией промежуточных результатов;

- *ресурсы* – перечень интернет-источников, рекомендованных для поиска информации;
- *критерии оценки* – перечень требований к результатам работы, понятных учащимся;
- *заключение* – подведение итогов, вопросы для рефлексии, обсуждение полученных результатов.

В соответствии с Федеральной рабочей программой по информатике [5] и УМК Л.Л. Босовой [1] для 7 класса были разработаны веб-квесты по основным разделам курса. Выбор данных тем обусловлен их значимостью для изучения информатики на данном этапе, а также возможностью активного использования информационных технологий и интернет-ресурсов различных типов (текстовых, графических, мультимедийных).

Разработанный комплект включает пять веб-квестов:

- *«Информация и информационные процессы»* – вводный веб-квест, направленный на поиск определений, сравнение видов информации и установление взаимосвязей между основными понятиями;
- *«Программное обеспечение компьютера»* – изучение видов программного обеспечения, выполнение заданий на систематизацию и классификацию программ, анализ их назначения и представление результатов в структурированном виде;
- *«Обработка текстовой информации»* – поиск информации, изучение требований к оформлению документов и их практическое применение при работе в текстовом редакторе;
- *«Компьютерная графика»* – поиск сведений о видах компьютерной графики, сравнение графических редакторов и форматов файлов, создание графических объектов;
- *«Мультимедиа»* – поиск и отбор мультимедийных материалов, создание на их основе презентаций, интерактивных плакатов или видеофайлов.

Таким образом, отбор указанных тем обусловлен их содержательным потенциалом для организации веб-квестов в условиях цифровой образовательной

среды, возможностью применения информационных технологий, использования разнообразных интернет-ресурсов и реализации практико-ориентированных учебных заданий.

В качестве примера представим структуру веб-квеста «Программное обеспечение компьютера», разработанного для учащихся 7-х классов. Основные элементы структуры и фрагменты веб-квеста приведены на рисунках 1, 2 и 3.

Введение. Учащимся предлагается проблемная ситуация: выяснить причины сбоя работы компьютеров в корпорации и подготовить справочный материал для сотрудников организации.

Роли. В начале работы учащимся предлагается выбрать одну из трех ролей, определяющих дальнейшую тематику деятельности: системный администратор (изучает системное программное обеспечение), программист (изучает системы программирования), пользователь (изучает прикладное программное обеспечение). Выбор роли задает индивидуальную траекторию прохождения веб-квеста: содержание заданий и характер создаваемого продукта определяются выбранной ролью, при этом структура веб-квеста сохраняется единой для всех учащихся.

Центральное задание. Создать прототип программы. На основе изученного материала учащийся разрабатывает прототип программы, соответствующий выбранной роли и направленный на решение предложенной проблемной ситуации. Прототип оформляется по шаблону и сопровождается пояснительным текстом.

Добро пожаловать на страницу веб-квеста!

TechCore Systems — одна из самых мощных и передовых IT-корпораций в стране. Она занимается созданием операционных систем, разработкой программ для крупных компаний, обучением ИИ и безопасностью данных. Все мечтают о стажировке в TechCore, но попасть туда почти невозможно... почти...

Вы — команда юных IT-стажиров, попавших в элитную программу TechCore Systems. Вас пригласили в главный дата-центр корпорации, но в первый же день происходит катастрофа:

- Серверы аварийно отключились.
- Компьютеры не загружаются.
- Программы исчезают или работают с ошибками.
- На экранах — угрожающее сообщение:

"TechCore OS не загружена. Системные модули повреждены. Перегрузка невозможна."

Основные разработчики в отъезде, а техподдержка не справляется. Только вы можете спасти TechCore!





Системный администратор — это специалист с высшим техническим образованием, который обслуживает компьютеры и обеспечивает бесперебойное функционирование офисной техники, компьютерных программ и информационных сетей в организации. Он налаживает работу сервера, занимается базами данных, устанавливает и обновляет программное обеспечение на локальных компьютерах, консультирует пользователей.

♦ **Задача:**

- Разобраться, почему не загружается операционная система.

♦ **Действия:**

- Проверить, какие системные файлы повреждены.
- Определить, не атаковал ли серверы вирус.
- Попытаться восстановить работу базовых служб.

✍ **План работы для системного администратора на уроке:**

- Заполни рабочий лист по системному программному обеспечению.
- Выполни 3 задания в LearningApps на темы: операционная система, антивирусы, служебные программы.
- Разработай прототип программы для ОС.
- Выполни тест



Системному администратору предлагается создать прототип программы, соответствующей роли в веб-квесте. Программа должна решать практические задачи и иметь уникальные особенности. В рамках задания каждому участнику нужно описать свою программу, указав ключевые параметры.

- Название программы**
 - Придумайте название, которое отразит основное назначение программы. Название должно быть коротким, простым и привлекать внимание
- Назначение программы**
 - Опишите, какую задачу решает ваша программа и в чём её основная польза для пользователей
- Логотип**
 - Нарисуйте или опишите логотип программы. Логотип должен ассоциироваться с функциями программы и быть простым и узнаваемым.
- Лицензия**
 - Выберите тип лицензии. Например, для образовательных учреждений может быть бесплатной
- Стоимость**
 - Если программа платная, определите стоимость и формат оплаты. Это может быть одноразовая покупка или ежемесячная подписка
- Основные функции**
 - Составьте список главных функций программы
- Пользователи и их уровни доступа**
 - Представьте, какие пользователи будут использовать программу и нужно ли в ней ограничивать доступ к определённым функциям
- Преимущества и конкуренты**
 - Опишите, чем программа отличается от других аналогов. Чем она лучше и удобнее?
- Дополнительные возможности (по желанию)**
 - Подумайте, какие дополнительные функции могли бы улучшить программу

Введение

Роли

Задание

Рис. 1. Фрагменты веб-квеста «Программное обеспечение компьютера»

Процесс. Работа над веб-квестом включает последовательное выполнение четырех этапов. Каждый этап предполагает выполнение заданий, соответствующих выбранной роли.

Шаг 1. Заполнение рабочего листа. Учащийся получает индивидуальный рабочий лист в соответствии с выбранной ролью и выполняет задания на восполнение пропусков в определениях, классификацию, формулировку собственного понимания понятий и приведение примеров. Заполнение рабочего листа способствует погружению в роль, систематизации основных понятий темы и служит подготовительным этапом к выполнению тренажеров.

Шаг 2. Выполнение тренажеров. Учащийся выполняет серию интерактивных заданий, подобранных в соответствии с ролью. Тренажеры охватывают классификацию программ, соотнесение типов с примерами, определение функций операционной системы, выбор драйверов, типы лицензий, антивирусы, форматы файлов, системные требования, этапы загрузки операционной системы, соответствие утилит назначению. Набор заданий варьируется в зависимости от роли.

Шаг 3. Создание прототипа программы. Учащийся разрабатывает прототип программы, соответствующей его роли, используя предложенные шаблоны.

Шаг 4. Выполнение теста. Учащийся проходит итоговый тест по теме, адаптированный к выбранной роли.

Ресурсы. Для выполнения заданий учащимся предлагаются учебник информатики, образовательные сайты, видео лекции, рабочие листы и шаблоны для создания прототипов программ.

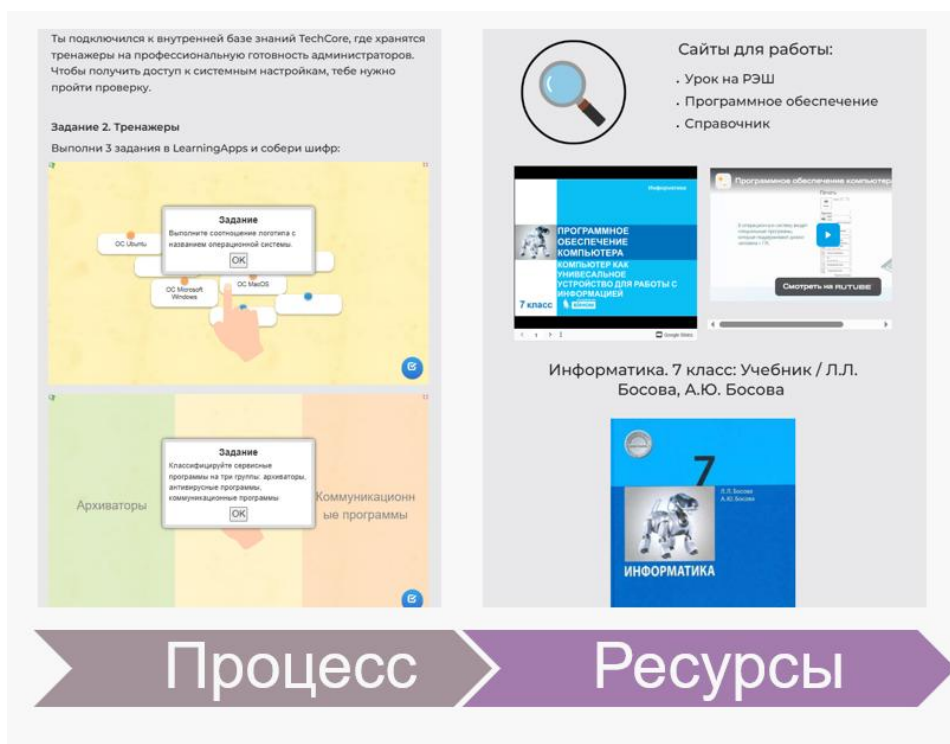


Рис. 2. Фрагменты веб-квеста «Программное обеспечение компьютера»

Критерии оценки. Итоговая оценка складывается из суммы баллов, полученных за выполнение заданий в рабочем листе, тренажеры, прототип и тест. Прототип оценивается по критериям: полнота, креативность, соответствие роли, логичность структуры. Расчет баллов происходит в специально разработанном листе самоконтроля.

Заключение. Заключительная страница веб-квеста завершает сюжетную линию и подводит учащихся к итогам выполненной работы. На данном этапе учащиеся представляют созданные прототипы, обсуждают полученные результаты, отвечают на итоговые вопросы и проводят рефлексию.

Критерии оценки

Максимальное количество баллов за урок 100.

Часть 1:
Полностью заполненный рабочий лист - 20 баллов.

Часть 2:
За каждое выполненное задание по 10 баллов.
Итого: 30 баллов.

Часть 3:
За каждый выполненный критерий в 1. Полнота выполнения: описаны все:
1. Креативность и оригинальность: прототип, функции и концепция программы.
2. Соответствие роли программы описанию (системный администратор, программист).
3. Логичность и структура описания программы.
Итого: 40 баллов.

Часть 4:
Тест - 10 баллов.

Оценка за урок
Оценка «5» - 100-85 баллов;
Оценка «4» - 84-65 баллов;
Оценка «3» - 64-35 баллов.

Имя: _____ Дата: _____

ВЕБ-КВЕСТ «ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА»

Ваше имя: _____

ЗАДАНИЕ	БАЛЛЫ
Задание 1. Рабочий лист	
Задание 2. Протокол	
Задание 3. Протокол программы	Полнота выполнения Креативность и оригинальность Соответствие роли Логичность и структура описания
Задание 4. Тест	

Итого: _____ Баллов

☐ Пройдено

Команда выполняет последний этап - вводит все собранные ключи в «аварийную консоль».

На экране появляется обратный отсчет (5..4..3..2..1..).

Раздается звук запуска серверов.

Внезапно загораются все экраны, и система оживает!

«TECHCORE OS ЗАПУЩЕНА. ВИРУС ЛИКВИДИРОВАН. СИСТЕМА ЗАЩИЩЕНА»

Сообщение генерального директора TechCore:

«Добрый день, команда!»

Сегодня вы доказали, что возраст — не помеха профессионализму. Благодаря вашей слаженной работе, быстрому мышлению и знанию программного обеспечения мы избежали масштабной цифровой катастрофы. Вирус, проникший через фишинговую атаку, был опесен и коверен. Но вы нашли решение. Вы действовали четко, как настоящие специалисты. Серверы снова работают. Все данные сохранены. Клиенты снова подключены. Мы гордимся вами. TechCore Systems официально приглашает вас на стажировку. Готовьтесь: впереди — ещё более серьёзные задачи. Спасибо вам! Мы в надёжных руках».



Оценка

Заключение

Рис. 3. Фрагменты веб-квеста «Программное обеспечение компьютера»

Представленный комплект веб-квестов был апробирован на уроках информатики в 7-х классах МОУ «Гимназия №11 Дзержинского района Волгограда». Опыт его применения показал целесообразность использования веб-квестов при изучении курса информатики, так как веб-квесты позволяют эффективно интегрировать информационные технологии и интернет-ресурсы в образовательный процесс, сделать учебную деятельность более активной, самостоятельной и практико-ориентированной, а также повысить познавательный интерес учащихся к изучению информатики.

Список литературы

1. Босова Л.Л. Информатика. 7 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — М.: Просвещение; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2026. — 256 с — ISBN 978-5-09-121643-1.
2. Дружинина Л.В. Подготовка старшекласников к компьютерному единому государственному экзамену по информатике и ИКТ в условиях цифровизации деятельности образовательного центра при вузе / Л.В. Дружинина, Т.К. Смыковская // Перспективы и возможности использования цифровых технологий в науке, образовании и управлении: сборник материалов Всероссийской научно-

практической конференции (Астрахань, 21–23 апреля 2022 года). – Астрахань: Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева, 2022. – С. 64–67. – EDN TDBOVI.

3. Куцина С.А. Использование веб-квеста при изучении темы «Элементы математической логики» / С.А. Куцина // Информатика в школе. – 2025. – Т. 24, №4. – С. 51–56. – DOI: 10.32517/2221-1993-2025-24-4-51-56. – EDN AFPWZU.

4. Куцина С.А. Опыт использования веб-квестов при изучении информатики в 7–9 классах / С.А. Куцина // Цифровизация в системе образования: передовой опыт и практика внедрения: материалы VI Международной научно-практической конференции (Краснодар, 18–19 апреля 2025 года). – Чебоксары: Среда, 2025. – С. 111–114. – EDN GRCBCX.

5. Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Информатика» (базовый уровень) (для 7–9 классов образовательных организаций) // Единое содержание общего образования. – URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/15_ФРП-Информатика-7–9-классы_база.pdf (дата обращения: 10.07.2026).

6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. №287. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050027> (дата обращения: 10.07.2026).

7. Dodge B. WebQuests: A Technique for Internet-Based Learning / B. Dodge // Distance Educator. – 1995. – Vol. 1, No. 2. – P. 10–13.