

**Ларева Ираида Львовна**

преподаватель

**Яковлева Полина Денисовна**

преподаватель

ГАПОУ ЧР «Чебоксарский техникум  
строительства и городского хозяйства»  
г. Чебоксары, Чувашская Республика

## **ВЕБ-КВЕСТ КАК ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

*Аннотация:* в статье рассматриваются современные тенденции цифровой трансформации образования и возможности использования веб-квестов как эффективной технологии обучения в условиях цифровой образовательной среды. Отмечается, что цифровизация образования предполагает не просто перевод учебных материалов в электронный формат, а формирование новых форм взаимодействия участников образовательного процесса, ориентированных на развитие самостоятельности, критического мышления и исследовательской активности обучающихся.

В работе представлен практический опыт внедрения технологии веб-квеста при преподавании общеобразовательных дисциплин – математики и информатики. Описаны структура и этапы реализации веб-квестов «Электронные таблицы» и «Алиса в стране чудес», показано их влияние на повышение мотивации и познавательного интереса студентов.

Результаты исследования демонстрируют, что использование цифровых образовательных ресурсов и технологии веб-квест способствует активизации познавательной деятельности студентов, формированию метапредметных компетенций и повышению качества обучения.

**Ключевые слова:** цифровое образование, веб-квест, интерактивные технологии, математика, информатика, проектная деятельность, мотивация обучения.

Современное образование переживает стремительные изменения. То, что еще десять лет назад воспринималось как научная фантастика, сегодня стало повседневной реальностью. Цифровая трансформация системы обучения уже давно вышла за рамки модного направления – это неизбежный процесс, продиктованный развитием технологий и изменяющимися потребностями общества. В 2025 году умение пользоваться цифровыми инструментами перестало быть преимуществом – теперь это базовая компетенция. Причем речь идёт не просто о применении техники, а о глубоком пересмотре самого подхода к обучению – в сторону индивидуализации, интерактивности и практической направленности.

Глава государства Владимир Путин на заседании Совета при Президенте по стратегическому развитию и нацпроектам в декабре 2022 г. сказал, что «Успешное будущее человека зависит от качественного образования и разностороннего развития».

Поэтому вопроса внедрять или не внедрять цифровые технологии в процесс образования в принципе не стоит. Если вся жизнь вокруг оцифруется, бессмысленно продолжать жить с доской и мелом.

Прежде чем говорить о цифровизации преподавания общеобразовательных дисциплин, надо определить понятие цифрового образования.

Цифровое образование (digital education) – образование, которое осуществляется в условиях сетевого общества, посредством применения дистанционного обучения, электронных учебников, различных веб-ресурсов, социальных сетей, блогов и с помощью современных устройств (смартфоны, интерактивные доски и т. д.)

В цифровом образовании базовыми средствами обучения являются глобальная сеть Интернет и мобильные коммуникации, предоставляющие динамический, интерактивный и нелинейный доступ к широкому спектру информации (текст, графика и анимация).

Цифровизацию образования ни в коем случае нельзя отождествлять только с переводом учебных материалов в цифровой формат. Одним из эффективных

путей реализации цифрового образования является овладение обучающимися проектной деятельностью, способами организации совместной деятельности, самоорганизации и самообразования в цифровой образовательной среде.

Среди основных видов цифровых технологий можно выделить следующие: мобильное обучение, технология облака, онлайн-курсы, игрофикация и веб-квест.

Мы выбрали основным направлением применение технологии обучения веб-квест с сочетанием интегрированных технологий и метапредметных связей и внедрили в учебный процесс при преподавании таких общеобразовательных дисциплин, как математика и информатика.

С точки зрения инструментария веб-квест – это образовательный сайт, размещенный в сети Интернет, с которым работают учащиеся, выполняя ту или иную задачу.

С образовательной точки зрения веб-квест – это исследовательски-ориентированная деятельность, в которой вся информация представлена с использованием интернет-технологий.

Квесты охватывают отдельную проблему, учебный предмет, несколько предметов. Могут быть для кратковременной или для длительной работы.

Веб-квест – это своего рода ролевая игра. Обучающиеся изучают информацию, анализируют ее, а затем презентуют знания материала в форме, подталкивающей участников квеста к его обсуждению. Структура веб-квеста представлена на рисунке 1.

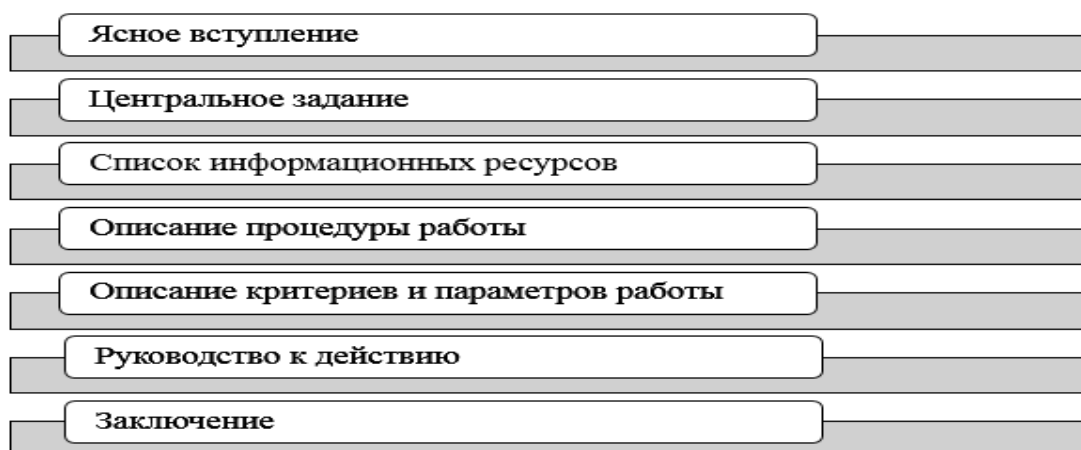


Рис. 1. Структура веб-квеста

Существует определенная последовательность выполнения веб-квеста. Студенты знакомятся с проблемной ситуацией, решение которой необходимо будет найти. Затем выбирают себе роль, в соответствии с которой будут работать, изучают задачи своей роли и переходят на страницу сайта с описанием порядка работы. Всю нужную информацию для работы студенты получают из ресурсов сети Интернет по заданным ссылкам. Работая с информацией в Интернете, обучающиеся учатся выбирать нужную информацию, критически ее осмысливать, интерпретировать, понимать ее суть. Для решения поставленной задачи студенты должны проанализировать полученную информацию согласно поставленным вопросам к проблеме. Заниматься каждый обучающийся может как индивидуально, так и в группе.

Следующим этапом является обобщение материала. На завершающем занятии каждая группа представляет свою работу, решение поставленной проблемы с точки зрения своей роли, ребята обсуждают поставленные проблемы, делают выводы. Учитель и обучающиеся дают оценку работам в соответствии с критериями, выложенными на отдельной странице веб-квеста.

Представим опыт создания и проведения веб-квеста «Электронные таблицы» (<https://kutorkinan.wixsite.com/excel>)

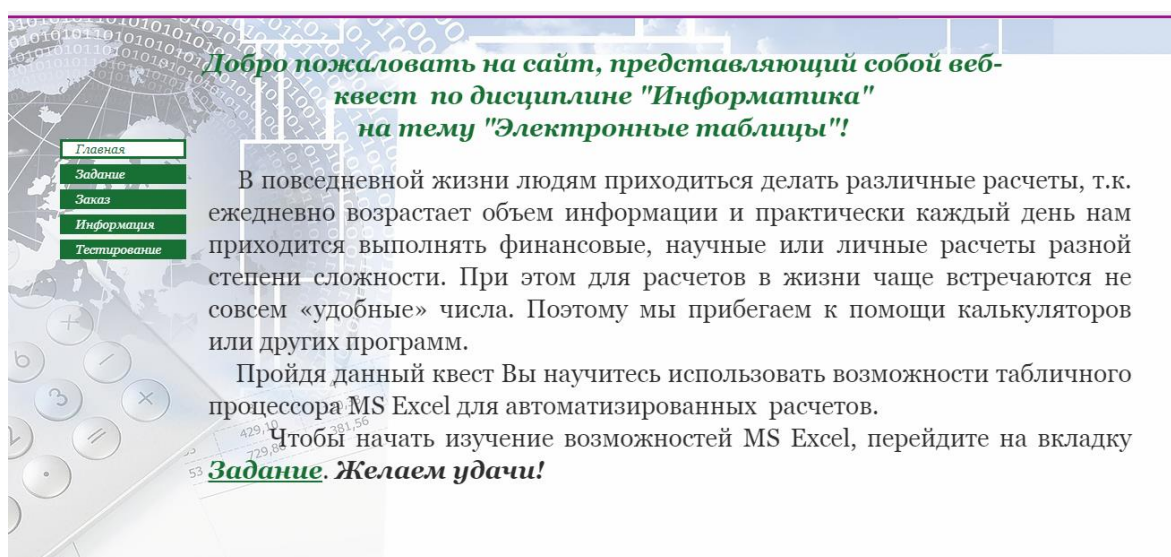


Рис. 2. Стартовая страница веб-квеста

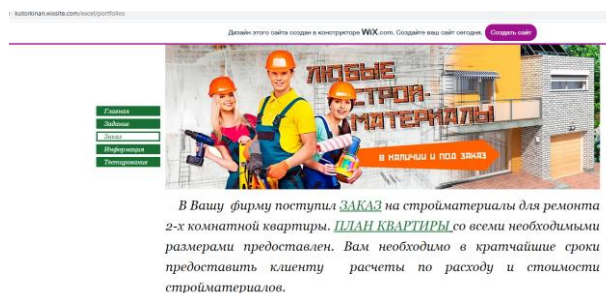
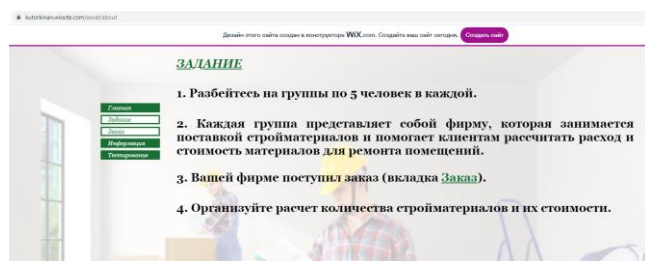
Перед началом квеста в рамках целеполагания и мотивации ребята угадывают ребусы (<https://learningapps.org/watch?v=ps46ybvkn24>, интерактивное упражнение, созданное при помощи ресурса learningapps.org) и определяют тему урока.



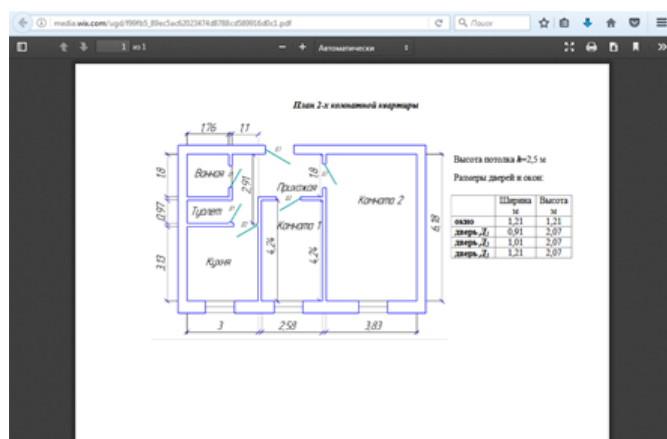
Рис. 3. Интерактивное упражнение (ребусы)

Конструктор интерактивных заданий Learning Apps предназначен для поддержки процесса обучения с помощью интерактивных модулей (упражнений). Основная идея интерактивных заданий, которые могут быть созданы благодаря данному сервису, заключается в том, что учащиеся могут проверить и закрепить свои знания в игровой форме, что способствует формированию их познавательного интереса к определенной учебной дисциплине. Адрес сервиса – <http://learningapps.org/>.

Центральное задание данного квеста имеет практическую направленность и предполагает организацию расчета стоимости и объема материалов для выполнения ремонта помещения.



План квартиры



Заказ

Пол	Стены	Потолок
<b>Комната №1</b>		
1. Паркет	1. Виниловые обои №1	1. Натяжной потолок
	2. Клей виниловый	
<b>Комната №2</b>		
1. Паркет дубовый	1. Виниловые обои №2	1. Натяжной потолок
	2. Клей виниловый	
<b>Прихожая</b>		
1. Линолеум	1. Виниловые обои для кухни и коридора	1. Водоэмульсионная краска
	2. Клей виниловый	
<b>Туалет, ванная</b>		
1. Напольная керамическая плитка	1. Настенная плитка мозаика	1. Водоэмульсионная краска
<b>Кухня</b>		
1. Напольная керамическая плитка	1. Виниловые обои для кухни и коридора	1. Водоэмульсионная краска
	2. Клей виниловый	

Рис. 4. Центральное задание квеста

Ребята одной команды работают совместно в файле Excel, но при этом каждый член команды выполняет самостоятельный расчет по своему помещению. После выполнения расчетов по всем комнатам, старший менеджер группы переходит в лист ИТОГОВЫЙ ЧЕК и производит общий подсчет стоимости стройматериалов, необходимых для ремонта двухкомнатной квартиры. Строит диаграмму, показывающую распределение средств по видам комнат квартиры.

№/п/п	Наименование материалов	Тип материалов	Ед. изм.	Цена за ед. изм., руб.	Стоимость, руб.
1	Исполнитель:				
2	РАСЧЕТ ПЛОЩАДИ СТЕН, ПОТОЛКА И ПОЛА		РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		НЕОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ СТЕН
3	Высота комнаты (м) =		ОБОИ		Высота, м
4	Ширина комнаты (м) =		Длина рулона		Ширина, м
5	Длина комнаты (м) =		Площадь рулона		Площадь, м²
6	Площадь потолка =		Количество рулонов		Окно
7	Площадь пола =		Количество клея		Дверь
8	Площадь стен =		Количество краски		Итого
9	Площадь стен =		Расход краски на 1 кв.м.		
10	Площадь стен =		Расход бани		
11	Площадь стен =		Масса бани		
12	Площадь стен =		Итого:		
13	Площадь стен =				
14	Площадь стен =				
15	Площадь стен =				
16	Итого расходов - комната №1				
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					



Рис. 5. Фрагмент расчетного файла

Данный квест направлен на развитие интереса к своей специальности, связывает общеобразовательную дисциплину с получаемой профессией. То есть студент уже не просто формально производит вычисление в электронных таблицах, а понимает практическую направленность своих действий.

В качестве примера долгосрочного и межпредметного веб-квеста мы представляем опыт проведения интегрированного урока по дисциплинам «Математика» и «Информатика».

Сюжет веб – квеста реализован по мотивам сказки Льюис Кэрролл «Алиса в стране чудес». Сайт квеста создан при помощи сервиса Google Sites и опубликован по адресу:

<https://sites.google.com/view/urokmatematikiiinformatiki/главная-страница>.

Во время организационного момента на вкладке ПРИВЕТСТВИЕ студенты знакомятся с главной героиней и разгадывают предложенную им тайну, которая находится за дверью.

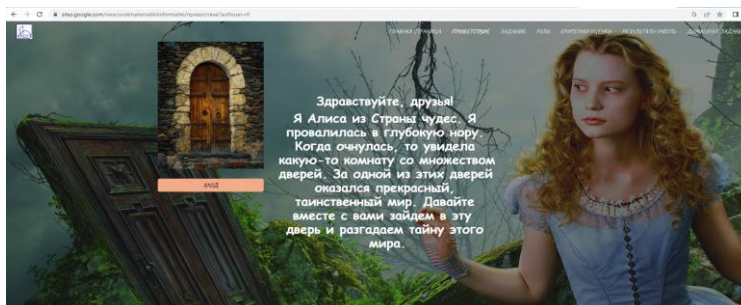


Рис. 6. Вкладка ПРИВЕТСТВИЕ

Актуализация опорных знаний проводится в ходе выполнения интерактивного задания «Найди пару», (на соответствие графика и формулу функции) созданного при помощи сервиса ЛЕАРНИНГ АППС и после всех правильно найденных соответствий, определяется тема урока.

На следующем этапе ребята заходят во вкладку ЗАДАНИЕ. Они знакомятся с сюжетом игры и делятся на 4 группы, распределяют роли между своими группами.

Знакомство с задачами каждой группы проходит во вкладке РОЛИ. На выбор представлены: ОБЛАЧНЫЕ ЖИТЕЛИ, ИССЛЕДОВАТЕЛИ, УРАВНИТЕЛИ, ПОСТРОИТЕЛИ.

Каждая роль предполагает выполнение определённых заданий, справиться с которыми помогут полезные ссылки.

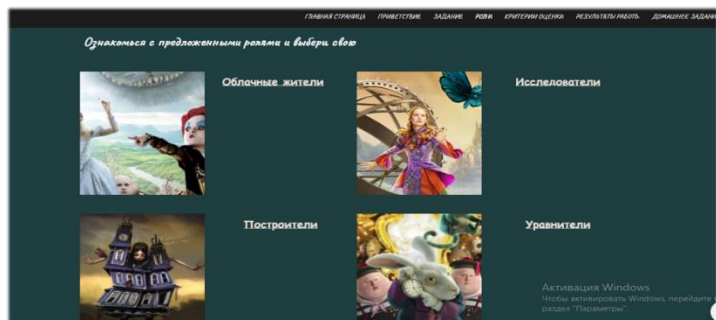


Рис. 7. Вкладка РОЛИ

Каждая из групп ИССЛЕДОВАТЕЛИ и УРАВНЕНТЕЛИ получают ссылку на гугл-таблицу с заданиями.

Группа ИССЛЕДОВАТЕЛИ выполняет построение графиков функций и определяет свойства этих функций.

Группа УРАВНИТЕЛИ решают уравнения графическим способом.

Каждое задание выполняется в отдельной вкладке участниками группы.

Каждой из групп ОБЛАЧНЫЕ ЖИТЕЛИ и ПОСТРОИТЕЛИ необходимо создать опрос при помощи гугл-форм, при этом работа внутри групп совместная.

Перед началом работы, ребята знакомятся с критериями оценивания, которое то же представлено на сайте квеста.

Ну все, мы и добрались до чаепития!!! Теперь надо выдержать последнее испытание выступить перед Королевами Подземелья! Успехов!!!

Критерии оценки результатов			
Оценки работы команды в соответствии с критериями			
Критерии	Описание критерия	Макс. балл	
Создание проекта	Общая оценка	Работа демонстрирует умение выполнять задание	1
	Выполнение задания	Выполнение задания соответствует требованиям к теме, так и материалы, и оформление, и презентация и т.д.	2
	Выполнение задания	Выполнение задания соответствует требованиям к теме, так и материалы, и оформление, и презентация и т.д.	3
Создание проекта	Общая оценка	Работа демонстрирует умение выполнять задание	1
	Выполнение задания	Выполнение задания соответствует требованиям к теме, так и материалы, и оформление, и презентация и т.д.	2
	Выполнение задания	Выполнение задания соответствует требованиям к теме, так и материалы, и оформление, и презентация и т.д.	3
Создание проекта	Общая оценка	Работа демонстрирует умение выполнять задание	1
	Выполнение задания	Выполнение задания соответствует требованиям к теме, так и материалы, и оформление, и презентация и т.д.	2
	Выполнение задания	Выполнение задания соответствует требованиям к теме, так и материалы, и оформление, и презентация и т.д.	3
Создание проекта	Общая оценка	Работа демонстрирует умение выполнять задание	1
	Выполнение задания	Выполнение задания соответствует требованиям к теме, так и материалы, и оформление, и презентация и т.д.	2
	Выполнение задания	Выполнение задания соответствует требованиям к теме, так и материалы, и оформление, и презентация и т.д.	3

Рис. 8. Вкладка КРИТЕРИИ



После выполнения всех заданий следует составить итоговый отчёт, который будет сформирован из отчётов каждого участника группы. Отчёт должен быть представлен в виде совместно сделанной Google – презентации. Участники квеста размещают работы на Google диск.

На заключительном этапе защищают свои проекты перед участниками квеста.

Абстрактный характер математики, ее прочные внутренние связи и необходимость последовательного изучения ее разделов всегда порождали своеобразные трудности преподавания этой дисциплины. Кажущаяся «строгость» изложения часто порождает у обучающихся взгляд на математику как на сухую, малоинтересную науку.

Ежегодные показатели входного контроля первокурсников выявили, что студенты проявляют крайне низкий уровень интереса к математике, что поставило перед нами задачу создания условий, стимулирующих развитие математических интересов и как следствие, закономерное повышение качества обучения.

Работа обучающихся в таком варианте урока, как веб-квест, разнообразит учебный процесс, сделает его живым и интересным.

Использование цифровых образовательных ресурсов способствует решению следующих задач:

- разнообразие системы занятий, нешаблонное их построение, включение по возможности в каждое занятие новых элементов;
- увлекательное преподавание занятий, активизация деятельности обучающихся.

Без использования современных средств информационно-коммуникационных технологий, ядром которых являются цифровые образовательные ресурсы, уже невозможно представить образовательный процесс, отвечающий требованиям современного информационного общества.

### ***Список литературы***

1. Давидюк И.В. Использование технологии web-квест в учебном процессе / И.В. Давидюк // Общество, наука, образование: тенденции и перспективы

развития: сб. статей Междунар.науч.-практ. конф. – Уфа, 2018. – С. 242–247.  
EDN YQSZWW

2. Романцова Ю.В. Веб-квест как способ активизации учебной деятельности учащихся [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/513088/> (дата обращения: 15.04.2025).

3. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / А.Ю. Уваров, Э. Гейбл, И.В. Дворецкая [и др.]. – М.: ВШЭ, 2019. – 344 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ioe.hse.ru/data/2019/07/01/1492988034/Cifra\\_text.pdf](https://ioe.hse.ru/data/2019/07/01/1492988034/Cifra_text.pdf) (дата обращения: 15.04.2025). – DOI 10.17323/978-5-7598-1990-5. – EDN ANYGHO