ГАПОУ НСО «Болотнинский педагогический колледж»

Методическое пособие

**Применение образовательных**

**веб-квестов на занятиях информатики и ИКТ**



Болотное, 2024

**Применение образовательных веб-квестов на занятиях информатики и ИКТ. Методическое пособие.**

Составитель: Мазер Ю.В., 2024

Методическое пособие предназначено для студентов и преподавателей. Данное пособие поможет преподавателям информатики и ИКТ организовывать занятия по теме «Образовательный веб-квест», а также может быть использовано для самостоятельной работы студентов.

**Содержание**

Введение ............................................................................................4

1. Понятие и структура образовательного веб-квеста, виды веб-квестов и их особенности.................................................................5

2. Сравнительный анализ платформ для создания образовательного веб-квеста..........................................................13

3. Методические рекомендации по применению образовательных веб-квестов на занятиях информатики

и ИКТ ...............................................................................................19

Заключение.......................................................................................22

Список использованной литературы ............................................23

**Введение**

Для формирования у обучающихся культуры пользования ИКТ, а также формирования и развития компетенций в области использования ИКТ необходимо внедрение интерактивных форм в организацию обучения.

Одним из современных решений внедрения ИКТ является использование интерактивных образовательных веб-квест технологий.

Актуальность внедрения и использования веб-квестов, а также рекомендаций по их применению обусловлена требованиями ФГОС.

1. **Понятие и структура образовательного**

**веб-квеста, виды веб-квестов и их особенности**

Впервые модель была представлена преподавателем университета Сан-Диего Берни Доджем в 1995 году.

 «Веб-квест – это проблемное задание, которое решается на основе ресурсов и данных Интернета. Веб-квест основан на разработке проблемных поисково-творческих заданий с элементами ролевой игры, для выполнения которых используются информационные ресурсы и службы Интернета. Результаты выполнения веб-квеста, в зависимости от изучаемого материала, могут быть представлены в виде устного выступления, компьютерной презентации, эссе, веб-страницы».

В основе веб-квеста лежит выдуманный преподавателем сюжет, который содержит различные задания практического и теоретического характера, для решения и выполнения которых обучающимся необходимо самостоятельно производить поиск информации в указанных источниках информации.

Согласно Я.С. Быховскому «образовательный веб-квест – проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы Интернета», то есть это технология, которая предполагает выполнение различных заданий обучающимися с использованием онлайн ресурсов в процессе игры, наличие некоторых ролейи их характеристик.

Также проведенный анализ литературных источников показал, что веб-квест понимается как:

 •особый тип поисковой деятельности, осуществляемой с помощью сети Интернет;

•модель использования Интернет-ресурсов в преподавании;

•тип учебных интернет-материалов (П.В. Сысоев, М.Н. Евстигнеев);

•сайт в Интернете, с которым работают студенты (обучающиеся), выполняя ту или иную учебную задачу (Я.С. Быховский);

•образовательный сайт, посвященный самостоятельной исследовательской работе учащихся (обычно в группах) по определенной теме с гиперссылками на различные веб-странички (А.В. Федоров и А.А. Новикова);

•ориентированная на решение проблемы деятельность, причембольшая часть или вся информация взята из Интернета (О.Г. Шевцова);

•новое средство использования технологий в целях создания практического занятия (урока), ориентированного на студентов (учащихся), вовлеченных в учебный процесс и поощряющего их критическое мышление;

•формат практического занятия (урока) с ориентацией на развитие познавательной, исследовательской деятельности обучаемых, на котором основная часть информации добывается через ресурсы Интернет;

•проблемное задание c элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы Интернета (Е.С. Полат, М.В. Андреева);

•модель проектно-ориентированного обучения (деятельностноориентированная проектная дидактическая модель, предусматривающая;

самостоятельную поисковую работу учащихся в сети Интернет).

Особенностью веб-квестов является то, что часть информации или вся информация, представленная на сайте для самостоятельной или групповой работы учащихся, находится на самом деле на различных веб-сайтах. Благодаря же действующим гиперссылкам, учащиеся этого не ощущают, а работают в едином информационном пространстве, для которого не является существенным фактором точное местонахождение той или иной порции учебной информации.

Обучающемуся  дается задание собрать материалы в Интернете по той или иной теме, решить какую-либо проблему, используя эти материалы. Ссылки на часть источников даются  преподавателем, а часть они могут найти сами, пользуясь обычными поисковыми системами.

По завершении квеста обучающиеся либо представляют собственные веб-страницы по данной теме, либо какие-то другие творческие работы в электронной, печатной или устной форме.

***Цели применения веб-квест-технологии:***

•умение находить информацию в Интернете, овладение технологиями поиска и обработки информации, умение представлять свои результаты деятельности;

•развитие коммуникативных навыков, творческих способностей;

•формирование компьютерной и информационной грамотности и культуры;

•формирование понимания правил использования компьютерных программ и работы в Интернете;

•развитие навыка совместной деятельности и чувство ответственности за команду;

•углубление и расширение представлений участников веб-квеста об информационной безопасности.

***Использование веб-квест технологии помогает эффективно решать следующие практические задачи:***

•возможность анализировать и оценивать пошаговую деятельности обучающихся, результат их деятельности;

•позволяет реализовать коммуникативную функцию;

•обучающийся получает возможность получения учебного материала в других форматах, отличных от тех, что традиционно используются на занятиях, расширить содержание учебной дисциплины;

•обучающийся имеет возможность использовать ИКТ для расширения сферы своей творческой деятельности;

•обучающийся получает возможность продемонстрировать свои творческие способности и умения, получить рекомендации и замечания;

•возможность более эффективного использования педагогом учебного времени.

Рассматриваемая образовательная технология веб-квеста используется в учебном процессе с целью максимальной интеграции Интернета в обучение на различных уровнях. Веб-квесты способны охватывать отдельную проблему, учебную дисциплину, тему или даже несколько учебных дисциплин, задания могут обладать разной степенью сложности и различной направленностью.

***Веб-квест состоит из следующих блоков:***

1. Обязательные компоненты данного блока: название веб-квеста, его тип, тема, которой посвящен данный веб-квест, описание сюжета и ролей, если веб-квест предполагает разделение участников по ролям, перечисление их действий и характеристик. Введение необходимо для того, чтобы объявить тему, которая будет освещена в веб-квесте, и заинтересовать обучающихся для его прохождения.

2. Задание.

Обязательные компоненты данного блока: описание основного задания, которое содержит цель прохождения веб-квеста и конечный продукт, то есть то, к чему должны прийти, или то, что им необходимо получить, после выполнение веб-квеста. Задание должно быть четко, ясно и понятно сформулировано. Обучающиеся должны обладать необходимыми ресурсами и навыками для его выполнения. Если подразумевается выполнение вебквеста группой обучающихся, то необходимо уточнить, какие индивидуальные результаты и групповые должны быть получены каждым участником.

3. Процесс.

Обязательные компоненты данного блока: алгоритм или инструкция выполнения веб-квеста группой и индивидуально, план работы, список источников информации.

Для каждого участника прописывается задание, параметры его выполнения и план работы с пошаговым объяснением действий и рекомендации, которые содержат информацию о порядке выполнения работы, оптимизации, трудностях и вариантах их решений.

Список источников информации должен содержать перечень литературы, сайтов, онлайн сервисов, видео уроков, которые необходимы для прохождения веб-квеста и которые содержат информацию для самостоятельного изучения участниками веб-квеста.

4. Оценивание.

Обязательные компоненты данного блока: критерии оценивания прохождения веб-квеста, результаты выполненных заданий, перечислены формы представления результатов деятельности, итогового продукта, советы педагога, которые позволят обучающимся в следующий раз избежать допущенных ошибок и трудностей.

Обучающиеся представляют свою работу, оценивают работу каждого члена команды, работу других команд, делают выводы, чему они научились, чего достигли. Преподаватель оценивает работу, анализирует ошибки.

5. Заключение.

Обязательные компоненты данного блока: представление итогов прохождения веб-квеста, примеры использования полученных умений и знаний в будущем, прогнозирование дальнейшего развития полученных проектов.

Веб-квесты могут охватывать либо отдельную проблему, тему, учебный предмет, либо быть межпредметными.

**Классификация веб-квестов:**

***1. По продолжительности выполнения: долгосрочные и краткосрочные.***

Краткосрочные веб-квесты рассчитаны на несколько уроков (от одного до трех), основной целью является открытие новых знаний, закрепление полученных знаний, нахождение взаимосвязей между ними, проверка усвоения знаний. Долгосрочные веб-квесты реализуются за более длительный промежуток времени, например, за четверть, учебный год, основной целью является углубление и преобразование знаний обучающихся.

***2. По предметному содержанию: монопроекты и межпредметные вебквесты.***

Монопроекты реализуются в рамках одной области знаний, то есть одного предмета или одной темы. Межпредметные веб-квесты охватывают есколько областей знаний, рассматривают взаимосвязь предметов и различных учебных тем. Выполняя задания данного веб-квеста, обучающийся используют в своей работе материалы разных дисциплин, устраняя пробелы в знаниях и разделение предметных областей.

***3. По типу характера заданий, предлагаемых обучающимися, веб-квесты могут редставлять:***

a. пересказ — представление темы в новом формате устно или письменное: презентация, видео, плакат, стенгазета, рассказ, постановка;

b. планирование/проектирование — составление на основе заданных критериев, описанных условий и поставленной цели планов, проектов, инструкций и рекомендаций;

c. самопознание — теоретическое исследование, наблюдение, анализ и оценивание различных сторон личности;

d. компиляция — изменение формата представленной информации в другом виде: создание словарей, книг, памяток, инструкций;

e. творческое задание — выполнение творческой работы: написание стихотворения, песни, съёмка видеоролика, постановка спектакля, написание картины;

f. аналитическая задача — поиск и решение задачи;

g. детектив, головоломка, таинственная история — анализ

информации и получение некоторого решения, гипотезы, на основе предложенных фактов и доказательств;

h. достижение консенсуса — установка, выдвижение, предложение некоторых правил и соглашений для решения поставленной проблемы;

i. оценка — выдвижение собственного мнения на основе анализа, исследования вопроса, аргументирование конкретной точки зрения;

j. журналистское расследование — сбор и анализ данных,

интерпретация материала, объективное изложение информации;

k. убеждение — доказательство другим участникам правильности

своих высказываний, построенных на четкой аргументации своей позиции;

l. научные исследования — всесторонне исследование объектов, процессов, явлений, открытий или фактов с помощью информации, полученной в Интернете и различных онлайн источников.

***4. По сроку реализации различают следующие квесты:***

- краткосрочные;

- долгосрочные.

***5. По форме работы:*** групповые, индивидуальные.

***6. По предметному содержанию:*** моноквест, межпредметный квест.

***7. По структуре сюжетов различают:***

- линейные;

- не линейные;

- кольцевые.

***8. По доминирующей деятельности обучающихся:***

- исследовательский квест;

- информационный квест;

- творческий квест;

- поисковый квест;

- игровой квест;

- ролевой квест.

Особенности веб-квеста проявляются в использовании Интернет-ресурсов и средств ИКТ, возможности создания веб-квеста по одной конкретной теме, всей дисциплине или взаимосвязи дисциплин, то есть широкий диапазон охвата предметного содержания, возможность как самостоятельной, индивидуальной, так и групповой работы обучающихся, возможность получения различных конечных продуктов.

Веб-квест технология способствует систематизации и структуризации учебного материала, обеспечивает возможность легкого и быстрого доступа пользователя к отдельным источникам информации для решения проблемного задания, фрагментам учебного знания. При этом веб-квест отражает взаиморасположение и связь этих фрагментов и обеспечивает их системное взаимодействие.

Веб-квест технология обеспечивает возможность свободного перемещения обучающегося по изучаемым материалам и информации, а также наращивания учебного курса или его корректировки путем введения или доработки отдельных модулей обучающего материала, что подразумевает принцип гибкости учебного материала.

Таким образом, многообразие видов веб-квестов позволяет использовать их на различных этапах занятия, выбирать необходимую предметную область и включать в деятельность различных студентов.

Суммируя выше сказанное, веб-квесты могут применяться в образовательном процессе, в частности на занятиях информатики и ИКТ.

**2. Сравнительный анализ платформ для создания образовательного веб-квеста**

Веб-квесты предназначены для наибольшего проникновения ИКТ, в частности Интернета, в различные учебные дисциплины на разных уровнях обучения в учебном процессе, развития представлений обучающихся о высоком уровне научно-технологического развития, овладение ими современными технологическими средствами в ходе обучения и в повседневной жизни, формирование у обучающихся культуры пользования информационно-коммуникационными технологиями, пробудить познавательный интерес к технологии, придать учебной работе проблемный,творческий, исследовательский характер, во многом способствоватьобновлению содержательной стороны предмета, развить самостоятельную деятельность школьников и индивидуализировать процесс обучения.

Современный образовательный процесс предполагает развитие творческих способностей у обучающихся. Информационно-коммуникационные технологии, в данном случае, предназначены для создания различного ряда информационных продуктов (текстов, презентаций, веб-страниц и т.п.) и обладают огромным творческим потенциалом, являются эффективным инструментом для развития творческих компетенций.

Образовательный веб-квест может быть реализован в качестве веб-страницы, онлайн приложения или игры. Поэтому возникает необходимость рассмотрения различных сервисов сети Интернет, позволяющих любому педагогу, не обладающему глубокими знаниями языка программирования, создавать веб-квесты.

 К таким сервисам можно отнести конструкторы сайтов и специальные онлайн-сервисы по созданию веб-квестов.

Под конструктором сайтов понимают специальный сервис, который позволяет создавать сайты без знания языков программирования. Разработка сайта происходит с помощью выбора необходимых шаблонов и блоков, которые необходимо разместить на страницы и наполнить содержанием.

Педагог может размещать разработанные задания, теоретический материал, ссылки. С помощью разработчика можно выбрать тип будущего сайта, готовый шаблон дизайна, цветовое оформление и модули, которые будут в нем отображаться.

Говоря об образовательных онлайн ресурсах, подразумевают широкий спектр медиапроектов, направленных на расширение кругозора, повышение уровня грамотности, освоение прикладных навыков и умений в различных сферах человеческой деятельности.

Онлайн сервис является программой, которую не нужно устанавливать на своем компьютере, она хранится и работает в интернете. Как правило, под онлайн сервисом понимают сайт, на котором можно выполнять некоторые функции. К таким сайтам можно отнести поисковые системы, почтовые службы, облачные технологии, сайты и платформы для создания онлайн-продукта.

На основе выбранного определения веб-квеста определим следующие требования к образовательному веб-квесту:

• четко выделена структура веб-квеста;

• определена область предметных знаний;

• содержит самостоятельную деятельность обучающихся;

• включена работа с Интернет – источниками;

• наличие интерактивных заданий;

• предполагает конечный продукт и результат.

На основе возможности использования веб-квестов на занятиях информатики и ИКТ определим следующие требования к онлайн сервисам для создания веб-квестов:

• быстрота создания структурных элементов для веб-квеста;

• простота работы с конструктором веб-квеста;

• разграничение прав доступа администратора (учителя) и

участника (ученика);

• время прохождения веб-квеста;

• возможность включения интерактивных заданий;

• возможность использования версии для смартфонов;

• наличие подключения Интернет;

• возможность командной работы;

• возможность индивидуальной работы;

• универсальность для каждой темы по информатике.

Для успешного проведения веб-квестов на занятиях информатики онлайн-сервис должен соответствовать большинству критериев, выделенных выше.

***Виды онлайн-сервисов:***

1. Квестодел.

Это бесплатный конструктор квестов, который позволяет проводить квесты онлайн или использовать разработанные материалы для квестов без выхода в Интернет.

Оффлайн версия предполагает печать подсказок для квеста, которые служат заданиями для участников.

Онлайн версия предусматривает использование компьютера или телефона. Автор веб-квеста имеет возможность выбрать возраст участников, тип задания, способ перехода к следующему заданию.

Предлагаемые типы заданий выбираются из следующего списка:

− загадка;

− шифр;

− код;

− координаты;

− путеводитель;

− ребус;

− кроссворд;

− лабиринт;

− перемешивание;

− искажение;

− лишнее;

− линии.

Способ перехода можно выбрать из предложенных на сайте вариантов:

− разгадываемое слово будет названием места, где находится пароль для перехода к следующему заданию;

− разгадываемое слово будет паролем для перехода к следующему заданию.

После разработки веб-квест сохраняется в файл, который можно открыть браузером. После открытия файла будут поочередно показаны созданные задания. При это перейти к следующему заданию можно только решив текущее. После выполнения последнего задания, будет показано сообщение с указанием места, где находится итоговое задание или продукт.

2. Urban Quest.

Это платформа для создания и прохождения квестов с использованием мобильного приложения. Данный квест- это детективная игра с загадками, конечной целью которой является разгадать все ответы на вопросы.

Особенность квеста: использование карт, маршрутов, геолокаций, наличие информации о городах и культурных объектах. Работа над данным вебквестом предполагает разработку заданий и вопросов, создание маршрута, который необходимо пройти участникам.

3. Genially.

Сервис, позволяющий сделать анимированную презентацию, содержащую интерактивные задания. Для удобства платформа содержит удобную видео-инструкцию по созданию веб-квеста. Автор может выбрать сферу, для которой создается веб-квест, форму представления квеста (презентация, интерактивная презентация, задания, разработанные на платформе и встраиваемые с других сервисов), способ взаимодействия участников.

4. QuizWhizzer.

Сервис позволяет создать собственные викторины и отслеживать успеваемость в классе. В базе есть 8 типов вопросов: множественный выбор, множественный ответ, истина / ложь, числовой ответ, короткий текстовый ответ, перетаскивание, упорядочение и неограниченное количество ответов. Основа квеста напоминает часто встречающиеся настольные игры, когда,отвечая на вопросы, игрок продвигается от одной точки к другой.

5. Seppo.

Это онлайн-инструмент, предназначенный для создания викторин и проведения уроков в любом месте. Данный сервис можно попробовать бесплатно в течение 30 дней. Цель квеста – найти наибольшее количество верных ответов и быстрее остальных команд пройти квест. В базе есть несколько типов вопросов: множественный выбор, множественный ответ, истина / ложь, числовой ответ, короткий текстовый ответ, перетаскивание, упорядочение и неограниченное количество ответов.

6. Zunal.

Бесплатный англоязычный сервис для создания веб-квестов по различным тематикам. Это международный сервис, предлагающий шаблон создания веб-квеста, а также услуги его публикации и хранения. На каждом этапе редлагаются пошаговые инструкции, которые позволяют любому учителю, не владеющему информационными технологиями, создать довольно привлекательный образовательный веб-квест. В страницы веб-квеста, выполненного в Zunal, можно интегрировать учебные задания, тесты, другие ресурсы, подготовленные с помощью других сервисах и представляющими html-код для вставки.

7. Learnis.

Сервис, позволяющий создавать веб-квесты в жанре «выход из комнаты». Перед игроками ставится задача выбраться из комнаты, используя различные предметы, находя подсказки и решая логические задачи, которые подготовил педагог. Learnis позволяет создавать квесты подвида жанра «выход из комнаты». Для создания образовательного квеста, подсказками могут быть ответы на задачи, которые необходимо решить для продвижения по сюжету квеста. Таким образом, педагог, добавляя содержание своей дисциплины, делает квест образовательным и увлекательным.

8. Surprize.me.

Участники могут проходить квест через браузер с компьютера или телефона. Подходит для проведения онлайн квестов для удаленного прохождения дома или в офисе, не требующих перемещения на большие расстояния.

Доступно прохождение квеста через бесплатное приложение Surprise Me. Подходит для уличных квестов в городе и местах, где нет связи.

Участники скачают квест в приложении и смогут проходить с помощью GPS навигации.

Бесплатное количество участников составляет пять человек. У участников сохраняется история прохождения квестов. Участник сможет пройти тот же квест заново, если получит от вас новый код доступа к этому же квесту или если примет участие в квесте под новым аккаунтом, при условии, что код доступа будет позволят скачивать квест несколько раз.

Участников квеста можно пригласить по специальной ссылке с кодом доступа, которую можно вставить на сайт, отправить по смс, email или в социальных сетях. В личном кабинете можно настроить количество пригласительных ссылок и задать число доступов по ней. Возможно создать столько пригласительных ссылок, сколько участников должно пройти квест, либо создать одну ссылку и задать общее количество участников для нее.

Таким образом, выбор онлайн сервиса зависит от цели его использования (индивидуальная, домашняя или групповая работа), наличия необходимого оборудования и предметной области.

**3. Методические рекомендации по применению образовательных веб-квестов на занятиях информатики и ИКТ**

*Рекомендации по созданию веб-квеста:*

1.Ознакомить педагога с онлайн-сервисом, в котором разрабатывается веб-квест: инструкция по использованию, возможности сервиса, видеоуроки.

2.Определить тему веб-квеста: тема должна соответствовать требованиям государственных стандартов к содержанию учебных программ.

3.Выбрать электронные ресурсы, которыми будут пользоваться бучающиеся при выполнении веб-квеста: электронные и бумажные пособия, учебники, видео-уроки и т.д.

4.Разработать задания для веб-квеста. Выбрать форму, в которой будут представлены задания: задания, расположенные на картинке, интерактивные задания. Представить задания различных типов: выбор верного варианта ответа, выбрать соответствия, открытая форма ответа, определение верной последовательности и т.д.

5.При выборе шаблона необходимо учитывать соответствие временных границ урока и времени прохождения квеста: количество заданий, время на выполнение каждого задания, уровень сложности веб-квеста.

6.При подготовке заданий и теоретического материала учитывать наличие специального оборудования (проектор, мобильный телефон, доступ к сети Интернет, сканер QR-кодов).

7.При выборе темы и заданий для веб-квеста учитывать возможность их реализации с помощью онлайн-сервисов.

8.Учитывать наличие необходимых умений и компетенций у обучающихся для выполнения интерактивных заданий веб-квеста.

*Рекомендации по применению веб-квеста в процессе обучения:*

1.Для первого прохождения веб-квеста рекомендуется выбрать работу непосредственно на уроке, разработать инструкцию по прохождению веб-квеста.

2.Рассчитать время прохождения веб-квеста, оглашение результатов.

3.Выбрать форму работы с веб-квестом: индивидуальная, командная.

4.Выбрать тип урока: открытие нового знания, первичное закрепление материала и т.д.

5.Разработать систему оценивания работы с веб-квестом: сформулировать наиболее значимые критерии оценки, определить шкалу оценки, подготовить описание параметров оценки.

6.Подготовить необходимое оборудование для проведения веб-квеста.

7.Задания творческого типа – создание собственного веб-квеста можно предлагать мотивированным обучающимся в качестве домашней работы за дополнительную отметку для развития ИКТ-компетенции.

Предложенные рекомендации являются краткой инструкцией и руководством для педагога при создании и внедрении технологии веб-квеста в образовательный процесс.

**Заключение**

Применение данной технологии оказывает значительное влияние на все компоненты учебного процесса обучения, внедрение веб-квестов в учебный процесс способно предложить принципиально новый подход к решению задач учебного процесса.

Для применения данной технологии педагогу необходимо ознакомиться с технологией создания веб-квеста, методическими рекомендациями по созданию и применению веб-квеста на занятиях информатики и ИКТ.

Разработанные веб-квесты можно использовать на занятиях информатики, а разработанные материалы могут быть использованы для внедрения данной технологии в образовательный процесс.

**Список использованной литературы**

1.Азимов Э. Г., Щукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). М., 2009. 447 с.

2.Актуальные вопросы преподавания математики, информатики и информационных технологий: межвузовский сборник научных работ / Урал. гос. пед. ун-т ; науч. ред. Л. В. Сардак. Екатеринбург, 2019.URL:http://elar.uspu.ru/handle/uspu/12850

3.Актуальные вопросы преподавания математики, информатики и информационных технологий : межвузовский сборник научных работ / Урал. гос.пед.ун-т ; науч. ред. Л. В. Сардак. Екатеринбург, 2018. URL: http://elar.uspu.ru/handle/uspu/10737

4.Андрюшина П. Образовательный веб-квест // Инновационные и традиционные технологии обучения и развития обучающихся средствами математики и информатики. Ульяновск, 2020. С. 27-28.

5.Афендикова М. Е. Образовательные веб-квесты: актуальность, этапы создания и полезные ресурсы // Научные исследования молодых учёных: сб. ст. V Международной научно-практической конференции. Пенза, 2020. С. 234-239.

6.Быховский Я. С. Образовательные веб-квесты // Материалы международной конференции «Информационные технологии в образовании ИТО-99». 2000. URL : http://ito.bitpro.ru/1999

7.Веб-квест – как новая технология проблемного обучения в системе российского образования.

URL:http://www.t-blohina.com/news/vebkvest-tekhnologii/

8.Виштак О. В., Абушаев И. Р. Требования к конструктору веб-квестов // Современные Web-технологии в цифровом образовании: значение, возможности, реализация : сб. ст. участников V-ой Международной научнопрактической конференции ; науч. ред. С. В. Миронова. Арзамас, 2019. С. 74-77.

9. Газейкина А. И., Кувина А. С. Обучение информатике в школе на основах познавательного сотрудничества средствами облачных технологий // Педагогическое образование в России. 2014. № 4. С. 180-184.

10. Губерная Е. В. Веб-квест как современная образовательная

технология // Аллея науки. 2019. Т. 1. № 1(28). С. 881-884.

11. Жукова Е. А. Образовательные онлайн-ресурсы: определение и виды // Молодой ученый. 2017. № 19(153). С. 18-20.

12. Зайцева В. П. Использование образовательной технологии вебквест в преподавании информатики // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2015. Т. 3. № 7-4 (18-4). С. 180-183.

13. Ивлева Н. В. Образовательный веб-квест как инновационная

образовательная технология при обучении иностранному языку // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2010. № 6. С. 225-228.