

Подчиненова К.С, Глухова А.А
студентки 4 курса факультета естествознания, математики и информатики
Бужинская Н.В.,
доцент ИТФМ, к.п.н.
Филиал РГППУ в г. Н. Тагиле
г. Нижний Тагил, Россия

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ И ПРИМЕНЕНИЯ ВЕБ-КВЕСТОВ УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Аннотация

Статья посвящена обоснованию актуальности применения технологии развивающего обучения в современном образовании и выявлению новых подходов к построению подобного вида обучения школьников на уроках информатики. В статье рассмотрены цели и основные проблемы организации развивающего обучения. Одним из инструментов организации такого вида обучения является веб-квест. В статье описан веб-квест по теме «Системы счисления» для учащихся восьмого класса.

Ключевые слова: развивающее обучение, развивающий урок, компьютерная игра, урок математики, веб-квест.

Podchinenova K.S., Glukhova A.A.

*4th year students of the Faculty of Natural Sciences, Mathematics and
Computer Science*

Buzhinskaya N.V.,

Associate Professor of ITFM, Ph.D.

Branch of RGPPU in Nizhny Tagil

, Nizhny Tagil, Russia

FEATURES OF THE DEVELOPMENT AND APPLICATION OF WEB QUESTS IN INFORMATICS LESSONS

Annotation

The article is devoted to the substantiation of the relevance of the application of developmental education technology in modern education and the identification of new approaches to the construction of this type of education for schoolchildren

in computer science lessons. The article considers the goals and main problems of organizing developmental education. One of the tools for organizing this type of training is a web quest. The article describes a web quest on the topic "Number Systems" for eighth grade students.

Keywords: developmental learning, developmental lesson, computer game, math lesson, web-quest.

На сегодняшний день в системе образования наиболее актуальной становится технология развивающего обучения. И. С. Якиманская определяет развивающее обучение как процесс, который, обеспечивает полноценное усвоение знаний, формирует учебную деятельность и тем самым непосредственно влияет на умственное развитие [5]. Если взглянуть на сегодняшнюю ситуацию в школах, можно заметить, что у большинства учащихся в силу тех или иных обстоятельств исчезло стремление к получению знаний, желание саморазвиваться и самореализовываться. Данная проблема в первую очередь начинает волновать учителей, которые, несомненно, хотят передать как можно больше знаний подрастающему поколению. Возникает вопрос, как решить эту проблему. Одним из вариантов решения является как раз организация развивающего обучения.

Центральной фигурой на уроке является учащийся, а учителю отведена роль помощника. В ходе самостоятельной деятельности ученика по поиску необходимой информации происходит усвоение полученного знания. Ученик уже не просто воспроизводит услышанную от учителя информацию, он усваивает материал, вникает в суть поставленного вопроса, учится отсеивать ненужную информацию и выделять самое главное. Следовательно, надо сделать так, чтобы ученики стали учить себя сами, проявив инициативу. От учителя же в данном случае требуется руководить процессом обучения, наставлять ученика и давать советы.

В ходе применения технологии развивающего обучения стимулируется познавательная деятельность ученика, происходит активация таких

процессов, как саморазвитие, самопознание и самообразование. Целью развивающего обучения является развитие личности и её способностей. Учителю необходимо включить ребят в деятельность, повысить интерес к обучению, развить творческое мышление. А для этого учителю нужно отойти от шаблонных приёмов преподавания, найти творческий подход к объяснению материала, найти новые методы обучения [3].

Если говорить о достоинствах развивающего обучения в сравнении с традиционным, то можно выделить то, что при развивающем обучении знания не даются в готовом виде, учитель помогает учащимся самостоятельно добыть их, он как бы организует исследовательскую деятельность учеников. Таким образом, полученная информация усваивается гораздо лучше, закрепляется на уровне понимания, и ученик может не только воспроизвести её, но и объяснить материал.

На данный момент существуют различные формы проведения развивающего урока. Это может быть ролевая игра, урок путешествие, дискуссия, деловая беседа и т.д. Главной особенностью таких форм проведения является повышение интереса учащихся к обучению. Рассмотрим наиболее интересную, по нашему мнению, форму – веб-квест.

Веб-квест – это сайт в Интернете, который создается учителем для выполнения тех или иных учебных задач, это проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы Интернета. Веб-квест направлен на развитие у обучающихся навыков творческого и аналитического мышления [4].

На сегодняшний день в интернете существует множество конструкторов, в которых учитель может быстро создать интересный и познавательный квест. Помимо конструкторов, также существуют различные онлайн-платформы: сайты Google, Wiki-страница, Квестодел, Urban Quest и т.д. Если раньше подготовка к проведению такого урока занимала немало времени у преподавателя, то сейчас появилось намного больше возможностей для создания многофункционального квеста на компьютере,

что сокращает время для его оформления. К примеру, на платформе Joyteka.com. (ранее Learnis) есть возможность создать комнату, по которой будут раскиданы различные задания. Ученики должны выбраться из комнаты, выполнив все упражнения. Данный формат урока позволяет детям проявить смекалку, повышает интерес к изучению материала урока, позволяет более подробно разобраться даже в сложных заданиях, полученные знания усваиваются намного лучше и остаются в голове учащегося. Веб-квест формирует интерактивную поисковую деятельность обучающихся, в ходе которой у детей появляется мотивация к самостоятельному добыванию знаний.

В чем же плюсы проведения веб-квеста на уроках информатики? В первую очередь, именно на уроках информатики есть возможность задействовать каждого ребенка в процессе обучения, так как в классе на каждого ученика есть отдельный компьютер. Также учитель может совершенствовать свою профессиональную компетенцию и повышать навыки работы как с компьютером, так и с интернет-сервисами. Несомненно, веб-квест повышает заинтересованность обучающихся за счет работы в интернете и позволяет детям более подробно ознакомиться с новыми сервисами, что также повышает владение учеников компьютерной компетентностью.

Рассмотрим более подробно платформу Joyteka.com. Данный сервис может использоваться на любой современной платформе, в том числе, на мобильных устройствах. Эта платформа обладает многофункциональностью, так как позволяет создавать: образовательные веб-квесты, дидактические игры, викторины и т.д.

В данном сервисе веб-квест может быть сделан в виде комнаты, лаборатории, класса и т.д. (рис.1). В самой комнате расположены загадки, которые дети должны не только решить, но и найти их расположение. Ребята нажимают на предметы, находящиеся в комнате, и тем самым пытаются определить, где находится подсказка. Сами загадки могут представлять

собой различные задачи по информатике, которые учитель предлагает. Дети находят ответ, тем самым собирая часть разгадки и переходят к поиску следующего задания, чтобы выбраться из комнаты.

Выберите квест-комнату

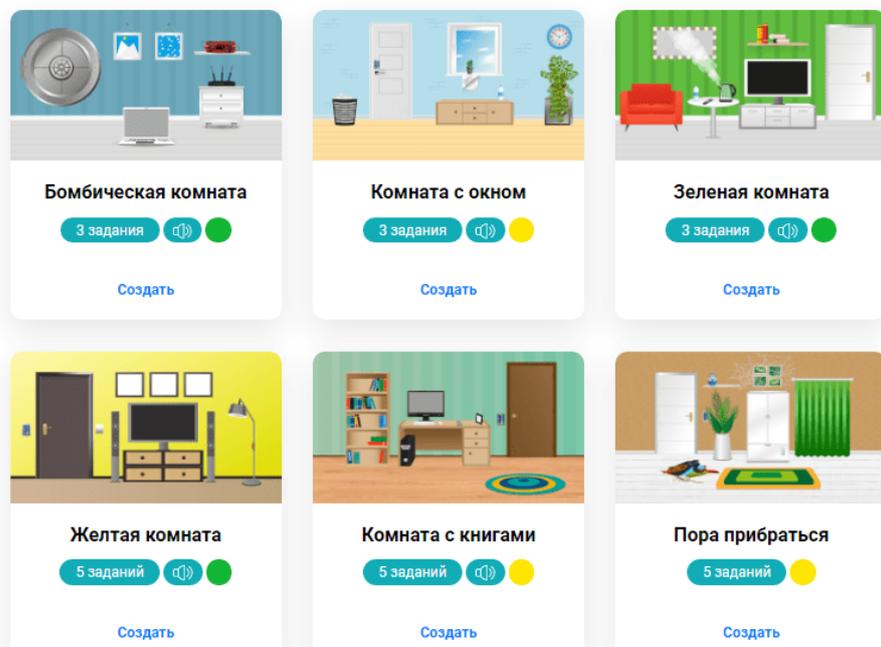


Рис. 1. Виды комнат на платформе Joyteka

Приведем в пример фрагмент развивающего урока в 8 классе на тему «Системы счисления» с применением веб-квеста.

Урок начинается с того, что дети заходят по ссылке на Онлайн-квест и попадают в комнату. Учитель объявляет, что теперь они заперты в этой комнате, и чтобы выбраться, им предстоит отыскать ключ от двери. Но ключ этот не простой, он представляет собой код, который нужно собрать, выполнив задания. Сами задания спрятаны, поэтому детям предстоит отыскать их среди различных предметов интерьера.

Когда обучающиеся находят первое задание им предлагается решить задачу по информатике. На экране высвечивается текст: «Переведите число 1100111010 из двоичной системы счисления в десятичную». Ученики обсуждают решение данной задачи и самостоятельно находят ответ. После чего учитель напоминает, что получившееся число необходимо запомнить,

так как они нашли часть ключа. Далее ученики снова начинают поиск спрятанной загадки, после чего на экране появляется следующее задание: «Переведите число 10011010011 из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную». В этот момент у ребят возникает затруднение в решении. Они сообщают об этом учителю, и он предлагает вместе разобраться с данной проблемой, так как им необходимо пройти уровень. Он задает наводящие вопросы:

- Что вызвало затруднение в решении этого примера?
- Чем он отличается от остальных?
- Как вы думаете, что можно сделать, чтобы перевести число в шестнадцатеричную систему счисления?
- А что мы уже умеем делать?

После размышлений ученики предлагают выход из затруднения: «Можно перевести сначала в десятичную систему счисления, а потом в шестнадцатеричную». Учитель соглашается, и они вместе решают данный пример. После чего обучающиеся находят в комнате еще одно задание, где им предлагается перевести число из двоичной системы счисления в восьмеричную. Ученики решают воспользоваться тем же алгоритмом, но учитель предлагает способ, как решить данный пример намного быстрее. Он объясняет детям: «Разбейте двоичное число на группы по три цифры, начиная справа. Почему именно три цифры?» Обучающиеся размышляют над этим вопросом и приходят к выводу, что 8 это 2^3 . Преподаватель говорит: «Молодцы! Тогда у нас получается, что из трех цифр двоичного числа получится одна цифра восьмеричного числа. Значит, что мы пишем в ответ?» Дети решают пример и находят число. Последнее задание, спрятанное в комнате, помогает ребятам самостоятельно отработать полученный навык. Задание гласит: «Переведите число 11000110100 в шестнадцатеричную систему счисления». Ученики решают его новым способом и полученный ответ записывают, как конечную часть ключа. Все вместе они собирают код от двери и успешно выбираются из комнаты к

концу урока.

Таким образом, с помощью веб-квеста можно провести интересный познавательный урок изучения нового материала. Каждый ученик был вовлечен в ход занятия, дети самостоятельно искали информацию, тем самым закрепляли её в голове.

Мы рассмотрели фрагмент урока с использованием веб-квеста для стимуляции интереса учащихся на уроке информатики. Теперь можем рассмотреть плюсы и минусы данной формы проведения урока в таблице 1.

Таблица 1

Плюсы и минусы применения веб-квестов на уроках информатики

Плюсы	Минусы
Повышение навыков работы как с компьютером, так и с интернет-сервисами.	Доступ к сети Интернет
Формирует интерактивную поисковую деятельность обучающихся	Возможные сбои оборудования
В образовательном процессе задействованы все учащиеся	Для разработки требуется большое количество свободного времени
Повышение интереса учащихся к обучению	
Разнообразие в образовательном процессе	
Возможность дистанционной формы проведения урока	
Развитие творческого потенциала у детей	
Нестандартный подход к обучению и интересные задания	

Исходя из данной таблицы можно сделать вывод, что на сегодняшний день применение веб-квеста на уроках информатики позволяет развивать у ребенка такие качества, как самостоятельность, творческое и аналитическое мышление, смекалка, умение работать в коллективе. Что, конечно, является огромным плюсом.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Абрамова И. Г. Активные методы обучения в системе высшего образования. М.: Гардарика, 2008. 368с.
2. Давыдов В. В. «Проблемы развивающего обучения». Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2004. 288 с.
3. Наприенко Е. В. Активные формы обучения на уроках информатики // Молодой ученый. 2017. № 47 (181). С. 217–219.
4. Сандракова Н. С. Образовательный веб-квест как средство формирования компетенций обучающихся и учителя // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2013. С. 1396–1400.
5. Якиманская И. С. Развивающее обучение. М.: Педагогика, 1979. 144 с.