

УДК 372.851

И. А. Решетняк,факультет математики, информатики, физики и технологии,
Омский государственный педагогический университет
Научный руководитель: канд. пед. наук Т. П. Фисенко

Образовательный веб-квест в процессе обучения учащихся 7–8-х классов функциональной линии

Аннотация. В статье освещены основные аспекты, связанные с использованием технологии веб-квеста в процессе обучения математике. В качестве примера предложен образовательный веб-квест для обучающихся 7–8-х классов по отдельным вопросам функциональной линии, а также указаны виды предъявляемых заданий.

Ключевые слова: информационные технологии, веб-квест, активное обучение, обучение математике, функциональная линия.

В современном мире развитие информационных технологий идет ускоренными темпами, что находит отражение во всех сферах деятельности человека, в том числе и в образовании. При этом они не просто косвенно включаются в систему образования, а модифицируют ее, предлагают новые образовательные технологии, направления для дальнейшей модернизации.

Примером одной из инновационных технологий, появление которой напрямую связано с возможностями, предоставляемыми цифровыми средствами обучения, является технология веб-квеста. «...Веб-квест — это образовательная технология, в рамках которой педагог формирует интерактивную поисковую деятельность обучающихся, в ходе которой они мотивируются к самостоятельному добыванию знаний, задает параметры этой деятельности, контролирует ее и определяет временные пределы. Такая технология позволяет работать в группах (от трех до пяти учащихся), развивает коммуникативность, лидерские качества каждого, повышает не только мотивацию к процессу получения знаний, но и ответственность за результаты собственной деятельности» [1, с. 2]. Также следует отметить направленность технологии веб-квеста на повышение активности обучающихся, развитие их познавательной самостоятельности, критического мышления, приобщение к творческой деятельности.

На данный момент возможности технологии веб-квеста в большей степени отражены в диссертационных исследованиях в области гуманитарных дисциплин и курсах, связанных с информатикой (Е. И. Багузина, О. В. Волкова, Г. А. Воробьев, Е. М. Шульгина и др.), а исследований, раскрыва-

ющих потенциал веб-квеста для обучения школьников математике, недостаточно (С. Ф. Катержина, С. В. Напалков и др.). На наш взгляд, при обучении математике данную технологию следует внедрять в первую очередь при обобщении, повторении, систематизации знаний, а также при знакомстве с новым материалом, выходящим за рамки основной программы. В школьном курсе математики веб-квест может использоваться как на уроках, так и во внеурочной деятельности школьников.

С. В. Напалков выделил пять основных компонентов информационного контента тематического образовательного веб-квеста по алгебре: теория, приложения, проблемы, архивы, ошибки [2]. Исходя из указанных основных компонентов, игровая форма выполнения веб-квеста задает определенные роли для обучающихся (теоретик, практик, исследователь, историк, ошибковед). Количество ролей может быть уменьшено в зависимости от объема учебного материала, педагогических целей.

Выбор платформ для реализации образовательного веб-квеста разнообразен, и каждая платформа имеет свои технические возможности. На базе свободно распространяемой системы дистанционного обучения MOODLE (МОДУС) на образовательном портале «Школа» Омского государственного педагогического университета нами был разработан веб-квест «Функции вокруг нас», освещающий отдельную содержательно-методическую линию курса «Математика» основной школы (<https://school.omgpu.ru/course/view.php?id=2612>).

Цели веб-квеста:

– актуализировать имеющиеся у учеников знания по теме «Функция», углубить знания в этой области;

– систематизировать и обобщить знания и умения обучающихся, связанные с линейной функцией;

– отработать навыки использования графических и текстовых редакторов;

– сформировать правила сетевого общения в интернете.

Участниками веб-квеста могут стать обучающиеся 7–8-х классов, образовав команды из 3–6 человек.

Веб-квест предполагает последовательное выполнение заданий шести этапов. Каждый этап завершается подсказкой, которая будет нужна на заключительном этапе. Веб-квест имеет вспомогательных героев — из фильма «Джуманджи», которые приглашают принять участие в виртуальном путешествии «Функции вокруг нас» и предлагают помочь в разгадке тайны.

Задания веб-квеста должны быть разнообразными, чтобы поддерживать интерес обучающихся, их желание продвигаться дальше в игре, параллельно повторяя изученное и осваивая новое. Например, при прохождении второго уровня «Из глубин» участникам нужно:

1) пройти интерактивную лекцию «Линейная функциональная зависимость в различных областях науки»;

2) выполнить интерактивное задание «Линейная функция»;

3) решить предложенные задачи.

Среди заданий веб-квеста можно выделить: поиск ответов после просмотра видеурока, выполнение творческих заданий по построению рисунка из отрезков прямых, выполнение интерактивных заданий интернет-сервиса LearningApps, поиск координат объектов на карте и др. Каждый новый уровень — логическое продолжение предыдущего, поэтому ребятам будет интересно выполнить все задания, чтобы добраться до завершающего этапа в познавательном приключении.

Данный веб-квест рассчитан на обучающихся 7-х и 8-х классов. Для учеников 7-х классов будет интересна дополнительная информация о функциях, а ученики 8-х классов смогут проверить глубину своих познаний в области основ функциональной линии, актуализировать имеющиеся знания.

Технология веб-квеста соответствует выделенному в образовательных стандартах системно-деятельностному подходу, так как при подобной организации учебного процесса обучающиеся становятся его активными участниками, работая как в команде, так и самостоятельно.

1. Будилова А. С. Использование веб-квестов при обучении компьютерной графике // Наука и перспективы. — 2017. — № 1. — URL: <http://nip.esrae.ru/pdf/2017/1/92.pdf> (дата обращения: 08.11.2022).

2. Напалков С. В. Тематические образовательные Web-квесты как средство развития познавательной самостоятельности учащихся при обучении алгебре в основной школе : дис. ... канд. пед. наук. — Саранск, 2013. — 166 с.