

Г. А. Монахова, Н. В. Монахов,
Академия социального управления, г. Москва,

Д. Н. Монахов,
Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова

КВЕСТЫ В ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ

Аннотация

В статье рассматривается роль квестов в обучении информатике. Особое внимание уделяется веб-квестам. Подробно описываются инструменты, которые помогают в создании материалов для дидактических игр в форме приключений или путешествий.

Ключевые слова: квест, дидактическая игра, электронное обучение, онлайн-сервисы.

Контактная информация

Монахова Галина Анатольевна, доктор пед. наук, профессор, профессор кафедры информационно-коммуникационных технологий Академии социального управления, г. Москва; *адрес:* 129281, г. Москва, Староватутинский проезд, д. 8; *телефон:* (495) 472-32-08, доб. 149; *e-mail:* gamonahova@yandex.ru

Монахов Никита Вадимович, канд. пед. наук, доцент кафедры информационно-коммуникационных технологий Академии социального управления, г. Москва; *адрес:* 129281, г. Москва, Староватутинский проезд, д. 8; *телефон:* (495) 472-32-08, доб. 149; *e-mail:* distantmnnv@yandex.ru

Монахов Данила Никитич, канд. пед. наук, ст. преподаватель кафедры методологии социологических исследований Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова; *адрес:* 119991, г. Москва, Ленинские горы, МГУ, д. 1. стр. 33; *e-mail:* MonahovDN@yandex.ru

G. A. Monakhova, N. V. Monakhov,
Academy of Public Administration, Moscow,
D. N. Monakhov,
Lomonosov Moscow State University

THE QUESTS IN THE TEACHING OF INFORMATICS

Abstract

The article discusses the role and place of quests in teaching informatics. Special attention is paid to web quests. The authors describe in detail the tools that help in creating materials for didactic games in the form of adventure or travel.

Keywords: quest, didactic game, e-learning, online services.

Быстрое развитие технологий и активное внедрение их в жизнь провоцируют изменения в методической системе обучения информатике. Особенность федеральных государственных образовательных стандартов общего образования — их деятельностный характер. ФГОС основного общего образования [8, п. 5] и ФГОС среднего общего образования [9, п. 4] указывают на конкретные виды деятельности обучающегося, которыми он должен овладеть в процессе обучения.

Одними из направлений системно-деятельностного подхода, закрепленными в ФГОС, являются *развитие активной учебно-познавательной деятельности* обучающихся и *ориентация на результаты* образования, которые сформулированы в виде личностных, метапредметных и предметных результатов [8, п. 8, 10; 9, п. 8].

При этом практически все учителя сталкиваются со снижением интереса обучающихся к преподаваемой ими учебной дисциплине. Преодолеть такое противоречие — между «надо» (согласно ФГОС) и «есть» (согласно практике педагогической деятельности и реального образовательного процесса в школе) — возможно с использованием игровых технологий в процессе обучения всем школьным дисциплинам, в том числе информатике. «Игра — это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности», — писал В. А. Сухомлинский [7].

Хорошо известно, что игра побуждает обучающихся к учебной деятельности. При этом она помогает в формировании следующих универсальных учебных действий:

- **коммуникативных:** умений слышать, слушать, понимать партнера, выполнять согласованно совместные действия, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга, договариваться, правильно выражать свои мысли;
- **познавательных:** умений сравнивать, искать нестандартные решения, находить закономерности;
- **личностных:** умений фантазировать, проявлять интерес к окружающему миру;
- **регулятивных:** умений планировать, оценивать правильность выполнения действий.

Традиционно учителя информатики используют интерактивные игры, созданные в Microsoft PowerPoint. Примером может служить библиотека таких авторских разработок на сайте Pedsovet.su (<http://pedsovet.su/load/1184>).

Существует много сервисов интернета, которые помогают создавать учителям дидактические игры к учебным занятиям: генераторы ребусов (<http://rebus1.com/>) и кроссвордов (<https://childdevelop.ru/generator/>), ClassTools.net (<http://www.classtools.net>), LearningApps (<http://learningapps.org>), Study Stack (<http://www.studystack.com>), H5p (<https://h5p.org>), Educaplay (<https://www.educaplay.com/>) и др.

Все перечисленные онлайн-инструменты предназначены для создания интерактивных flash-ресурсов и учебно-методических пособий. Данные сервисы основаны на работе с шаблонами. Тематика их разнообразна: от работы с карточками до разгадывания кроссвордов и составления пазлов. Все они поддерживают кириллицу.

Дидактические игры, созданные с помощью этих сервисов, требуют от обучающихся решения разнообразных задач и головоломок. Но если совокупность разнообразных игр объединить единым сюжетом, то мы получим **квест**. Отличие квеста от дидактической игры заключается в заданиях проблемного характера и «погружении» в информационное пространство сети Интернет.

Под **квестом** обычно понимают разновидность развивающей игры — приключение (или путешествие). В основе квеста, как правило, лежит

сюжет фантастического или сказочного характера. «Для кого-то квест — это игра, граничащая с реальностью. Для кого-то — реальность, граничащая с игрой. Для кого-то — это образ и стиль жизни. Для кого-то — ощущение свободы и адреналина. Для кого-то — детектив и приключение. И несмотря на то, что на сегодняшний день в мире нет единственного и универсального значения квеста, квест — это все, вместе взятое» [6].

Под **квестом в компьютерных играх** принято понимать некий путь главного героя, где ему необходимо последовательно преодолевать все трудности и препятствия, которые выражаются в виде выполнения заданий различной сложности. Как правило, тут приходится изучать сложный игровой мир и решать непростые головоломки [10]. Примером такого образовательного квеста является «Информатикус» серии «Обучение с приключением» (издатель — «МедиаХауз»). Данная приключенческая игра содержит более 39 головоломок и 200 статей по информатике. Ее можно применять при изучении процессов передачи и хранения информации, двоичной системы счисления, графов, криптографии, основ программирования.

Обычно на учебных занятиях по информатике преподаватели используют веб-квесты, посвященные какой-либо теме учебной дисциплины. Примерами могут быть «Все о сайте» [3], «В мире кодов» [2], «История вычислительной техники» [4]. Роль такого рода веб-квестов, которые проводятся на одном или двух учебных занятиях по информатике, — углубление, расширение или интеграция знаний, получаемых из различных информационных источников, формирование или развитие компетенций.

«**Образовательный веб-квест** — это сайт в интернете, с которым работают учащиеся, выполняя ту или иную учебную задачу. Разрабатываются такие веб-квесты для максимальной интеграции интернета в различные учебные предметы на разных уровнях обучения в учебном процессе» [1].

В образовательном процессе по информатике можно использовать интеграцию квеста в реальной учебной обстановке и веб-квеста с использованием современных гаджетов и/или компьютера.

В такой интеграции помогут QR-коды, не только размещенные в компьютерном классе, но и расположенные на сайте. Примером может служить веб-квест «Неделя

информатики в Корифее» [5]. QR-коды могут содержать задания с гиперссылками на сайты с информацией по изучаемой теме или викторину, созданную с использованием сервиса Kahoot (<https://kahoot.com/>).

Сервис Kahoot ориентирован на разработку онлайн-викторин, тестов и опросов с возможностью включения в них фотографий и видеофрагментов. Обучающиеся могут отвечать на созданные учителем тесты с планшетов, смартфонов, т. е. с любого устройства, имеющего доступ к интернету. Учитель информатики может регулировать темп выполнения викторин путем введения временного предела для каждого вопроса. При желании педагог может ввести баллы за ответы на поставленные вопросы: за правильные ответы и за скорость. Для викторины учащиеся, просто считывая код с помощью собственного гаджета, открывают сервис и вводят PIN-код, который был зашифрован в виде ребуса или QR-кода. Это необычное задание, которое позволит в оригинальной форме изучить ту или иную тему по информатике.

Для создания такого рода квестов можно использовать генератор QR-кодов сервиса ClassTools.net. QR-коды можно использовать как в линейных, так и штурмовых образовательных квестах по информатике, в которых обучающиеся получают общее задание, но самостоятельно и произвольно продвигаются по маршруту от разных точек.

Объединить набор дидактических игр в квест можно с использованием лент (осей, линий) времени — Timeline. Это инструменты для создания учебного материала в хронологической последовательности. Они дают возможность визуализировать подачу учебного материала по информатике и превратить его в увлекательную историю на учебном занятии.

Передвигаясь по событиям ленты времени, школьники либо получают порцию материала по информатике, либо переходят по ссылкам на игровые задания, разработанные учителем информатики с помощью описанных ранее сервисов. Важно иллюстрировать прохождение по ленте сюжетными картинками, аудио- или видеофрагментами.

Интерес представляет MyHistro (<http://www.myhistro.com/explore>) — сервис для сторителлинга (рассказывания историй) с привязкой к географическим картам Google Maps. Его удобно использовать при изучении вопросов, связанных с развитием средств вычислитель-

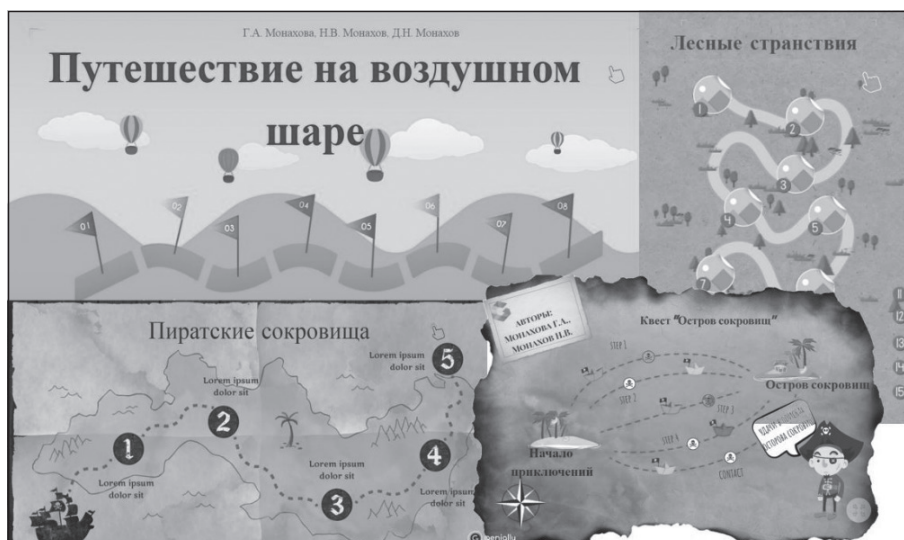


Рис. Варианты шаблонов для создания квеста (<https://www.genial.ly/>)

ной техники, компьютеров, систем счисления. Сервис позволяет учителям информатики строить насыщенные мультимедийным содержанием ленты времени.

Другим инструментом, который дает возможность интегрировать дидактические игры и задания в квест, является Genial.ly (<https://www.genial.ly/>). Набор интерактивных шаблонов позволит совершить путешествие на воздушном шаре, найти пиратские сокровища или совершить космическое путешествие (см. рис.).

Данный ресурс позволяет в любую интерактивную область на рисунке включить текст, картинки, видео-, аудиоматериал или гиперссылку на внешний ресурс. Причем интерактивность может быть задана как в явном (значками, кнопками, указателями), так и в неявном виде. Эта неопределенность создает дополнительные моменты волнения при поиске такого рода интерактивных зон. Данный онлайн-инструмент можно использовать для реализации линейных образовательных квестов по информатике, в которых обучающиеся выполняют задания, продвигаясь по указанному маршруту.

Образовательный квест обладает большими возможностями: позволяет разнообразить процесс обучения информатике, сделать его увлекательным и запоминающимся. Он стимулирует познавательную деятельность школьников на занятиях по информатике, повышает интерес к учебной дисциплине, предоставляет комфортные условия для раскрытия личностного потенциала обучающихся, создавая ситуацию успеха на занятиях по информатике.

Квест является формой проведения занятия, нестандартным средством предложения учебных заданий, элементом в системе контроля за усвоением материала по информатике. Он помогает учителю в реализации требований ФГОС по информатике, так как направлен на персонализацию образовательной деятельности и развитие поисковой активности обучающихся.

Список использованных источников

1. Быховский Я. С. Образовательные веб-квесты. <http://ito.edu.ru/1999/III/1/30015.html>
2. В мире кодов. <http://cod66.blogspot.ru/>
3. Все о сайте. <https://sites.google.com/site/vebkvestvseeosajte/>
4. История вычислительной техники. <http://istoriya-vt.narod.ru>
5. Неделя информатики в Корифее. <https://sites.google.com/site/nedinform2013/qg-kvest>
6. О квесте. <http://funquest.com.ua/o-kveste.html>
7. Сухомлинский В. А. Сердце отдаю детям. Киев: Радянська школа, 1974.
8. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644). http://минобрнауки.рф/документы/938/файл/749/приказ_Об_утверждении_1897.pdf
9. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645). http://минобрнауки.рф/документы/2365/файл/736/12.05.17-Приказ_413.pdf
10. Что такое квест. <http://topkin.ru/voprosy/hobbi/chto-takoe-kvest/>

НОВОСТИ

Microsoft и HP меняют образовательную сферу с помощью технологий виртуальной реальности

24 мая 2018 года в ЦИТ «Умный город» Москвы прошла совместная практико-ориентированная образовательная конференция Microsoft и HP по применению современных технологий в учебном процессе. Мероприятие проводилось при поддержке городского проекта «Школа Новых Технологий».

В рамках конференции педагоги, методисты, ИТ-специалисты школ и другие представители сферы образования совместно с организаторами рассмотрели актуальные вопросы применения новейших информационных технологий в учебном процессе, в том числе возможности смешанной и виртуальной реальности. В частности, на мероприятии была представлена гарнитура HP Windows Mixed Reality Headset. Участники самостоятельно выполнили простую и быструю настройку устройства, после чего смогли отправиться в виртуальные экскурсии в другие страны, побывать в прошедших эпохах и познакомиться с обитателями морских глубин.

«Последние обновления Windows 10 и представленные на российском рынке гарнитуры Windows Mixed Reality значительно упростили возможность использования виртуальных миров. Мы придаем большое значение применению технологии Mixed Reality в области образования. Возможности виртуальной реальности со всеми шестью степенями свободы создают полный эффект погружения, позволяя совершенно по-новому подойти к подаче материала, сделать процесс обучения более наглядным и сильнее вовлечь учеников», — комментирует Марат Хайрулин, менеджер по партнерским коммуникациям Microsoft Россия.

Разработка специализированных продуктов и решений для образовательной сферы является важнейшим направлением деятельности компаний HP и Microsoft, ведь доступное и качественное образование открывает перед людьми широкие социальные и экономические перспективы. Продукты, разрабатываемые международными ИТ-лидерами, уже много лет помогают учителям применять персональный подход в обучении и вдохновляют учеников на изучение нового. Поддержке преподавателей организаторы уделяют особое внимание. HP и Microsoft не только предоставляют учителям и руководителям учебных заведений самые современные технологические решения, но и проводят практические мастер-классы, в рамках которых специалисты демонстрируют, как пользоваться специализированной техникой и программным обеспечением для модернизации учебного процесса.

«Для компании HP особая честь принимать участие в организации мероприятия городского проекта «Школа Новых Технологий», ведь инициативы по повышению уровня образования являются важнейшими инвестициями в повышение качества жизни — для всех и повсюду», — поделился своим видением Константин Кимельман, региональный директор по стратегическому планированию и развитию подразделения персональных систем и устройств печати компании HP.

По итогам конференции все участники получили сертификаты об обучении на мастер-классах HP и Microsoft. Все участники выразили согласие, что проведение мероприятий подобного формата должно стать ежегодной традицией.

(По материалам, предоставленным компанией Microsoft)