

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВЕБ-КВЕСТА «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКОНОМИСТОВ»

Виолетта БОГДАНОВА, докторан

Любомир КИРИЯК, др. хаб., проф.

Tiraspol Staty University

Аннотация. В статье рассмотрены организационные и методические аспекты применения педагогической информационно-коммуникационной технологии веб-квест в рамках дисциплины «Информационная безопасность», читаемой студентам уровня бакалавриат по направлению подготовки «Экономика». Описан используемый инструментарий GoogleSites.

Abstract. In this article is reviewed the organizational and methodological aspects of the web quest. This pedagogical information and communication technology is used in the course "Information Security" for students in the "Economics". Also the GoogleSites toolkit is described.

1. Введение

Во всемирной паутине имеются многообразные ресурсы, содержащие материал, потенциально учебного характера. Проблема состоит в том, что информация, которую находят обучающиеся, не всегда актуальна, адекватна и безопасна. Решить эту проблему можно с помощью технологии веб-квест, предложенной профессором образовательных технологий государственного университета в Сан-Диего (США) Bernie Dodge в 1997 году. В ее рамках педагог может формировать поисковую, познавательную деятельность учащихся в сети Интернет с учетом актуальности, адекватности и безопасности [1].

2. Организационные аспекты

Веб-квест – информационно-коммуникационная педагогическая технология, относится к игровым методам обучения. Обучающиеся выбирают заранее предложенные роли и работают в индивидуальном направлении. В итоге каждый обучающийся получает весь объем информации, но по своему индивидуальному «маршруту знаний». Преподаватель на каждом этапе ставит конкретные задачи и определяет сроки выполнения. Обучающиеся переходят к следующему этапу, успешно выполнив задания предыдущего. Работа в рамках веб-квеста состоит в получении информации во всемирной паутине под руководством преподавателя.

Тематический веб-квест по теме «Информационная безопасность для экономистов» предназначен для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавра при изучении дисциплины «Информационная безопасность». Также данный квест целесообразно использовать в самостоятельной работе студентов при изучении дисциплин информационного цикла. В государственном стандарте подготовки бакалавров по направлению «Экономика» выпускник должен обладать среди прочих такой общепрофессиональной компетенцией как «способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных

технологий и с учетом основных требований *информационной безопасности* (ОПК-1)»).

В результате прохождения веб-квеста, студенты должны усвоить:

- нормативно-правовые аспекты информационной безопасности;
- морально-этические нормы аспекты информационной безопасности;
- организационные средства защиты информации;
- технические, программные и физические средства защиты информации

При организации тематического веб-квеста следует придерживаться определенных инструкций (таблица 1).

Таблица 1.

Инструкции для организации веб-квеста

Преподавателя	Студента
1. Прежде чем предложить квест студентам, выполните его сами.	1. Следует внимательно ознакомиться с главным заданием и предлагаемыми ролями квеста. Только после этого выбрать себе роль.
2. Перед началом работы с квестом проведите инструктаж с учащимися. Укажите на наиболее типичные ошибки.	2. Необходимо вдумчиво и последовательно выполнять задания своей роли.
3. Укажите временные рамки.	3. При выполнении заданий важно использовать ресурсы, указанные преподавателем в разделе «Роли».
4. Предложите студентам выбрать 3 капитанов.	Дополнительные источники приветствуются при условии, что они будут носить вспомогательный характер.
5. Предложите выбранным капитанам по жребию набрать себе команду.	4. Следует помнить, что время выполнения квеста ограничено (преподавателем).
6. Предложите студентам выбрать себе роли.	5. Для прохождения теста получите у преподавателя пароль. Проанализируйте правильность своих ответов. Обсудите их с преподавателем и другими участниками квеста
7. По завершению квеста, группы студентов выступают с защитой отчетов.	
8. Проведите оценивание работ с точки зрения полноты исполнения заданий. Предложите студентам участвовать в оценке результатов работы.	
9. Определите победителей. Дайте пароль студентам и проведите тестирование.	

3. Методическая разработка

Предлагаемый квест размещается по адресу sites.google.com/view/bogdanovazki/главная. Тематический квест по информационной безопасности содержит разделы (вкладки): главная, роли, сроки, тест (рис.1).

На вкладке Главная расположен видеоролик об одной из актуальных угроз человечеству – информационной безопасности. Также там расположена ссылка на методические указания, разработанные автором, средствами цифровой платформы

Joomag. Данные задания помогают сформировать практические навыки защиты информации.



Рисунок 1. Главная страница веб-квеста «ИБ экономистов»

Для участия в веб-квесте студентам необходимо распределиться на три группы, каждая из которых изучает и готовит материалы с точки зрения информационной безопасности:

- I – дома,
- II – офиса,
- III – государства.

Вкладка Роли содержит набор фиксированных заданий для выбранных студентами ролей. Для качественного выполнения заданий необходимо перейти по ссылке соответствующей роли, где педагогом подобраны информационные ресурсы с учетом актуальности, адекватности и безопасности [2].

Квест предусматривает такие роли для студентов как правовед, психолог, практик, администратор, аналитик и ошибковед. Правовед более глубоко изучает законодательные аспекты работы с информацией, определяет что и как защищать с точки зрения норм юридического права. Психолог подробно рассматривает морально-этические нормы использования информации. Практик углубляется в программные средства защиты информации, администратор – в технические. Аналитик изучает организационные средства защиты информации, в частности международные и российские стандарты в области информационной безопасности. Ошибковед занимается поиском типичных уязвимостей в системе защиты информации.

Каждый участник квеста формирует отчет (в форме компьютерной презентации, схемы, таблицы, памятки и т.п), на базе которого предусматривается составление итогового отчёта группы. Перечень материалов, которые готовят участники, в зависимости от роли и с учетом специализации команды (информационная безопасность дома, офиса или государства).

Правовед готовит:

- перечень законодательных и нормативных актов в области информационной безопасности;
- опорный конспект темы «Законодательные средства защиты информации»;
- структурную схему системы понятий типов информации в зависимости от доступа.

Психолог готовит:

- памятку по этическим нормам применения информационных технологий;
- памятку защиты от воздействия социального инженера.
- сравнительный анализ этических норм разных стран.

Практик готовит:

- карту свободно распространяемых программных средств в области защиты информации;
- подборку свободно распространяемых антивирусов.

Администратор готовит:

- презентацию «10 способов технического перехвата информации»;
- памятку «10 золотых правил технической защиты информации».

Аналитик готовит:

- хронологию создания стандартов в области информационной безопасности;
- перечень важнейших международных стандартов в области информационной безопасности с указанием сферы их применения.

Ошибковед готовит:

- банк типичных ошибок в области защиты информации;
- памятку «Так нельзя работать с информацией».

Вкладка Сроки содержит крайние сроки выполнения задания. По завершению квеста, группы выступают с защитой отчетов и обучаемые совместно с педагогом взаимно оценивают проделанную работу.

Вкладка Тест предназначена для прохождения в индивидуальном порядке участниками теста, после окончания веб-квеста. Пароль необходимо получить у преподавателя. Сделано это для того, чтобы можно было проанализировать, кто решал тест и на сколько вопросов ответил правильно, с какими вопросами справились все участники, а какие вызвали наибольшие затруднения.

4. Инструментарий

Применение веб-квест технологии в обучении требует некоторых информационных компетенций со стороны преподавателя. GoogleSites – бесплатный конструктор и хостинг. Для работы с ним не требуется знание веб-программирования. Его можно использовать для совместного редактирования. Разработчику предоставляется множество инструментов (рис.2).

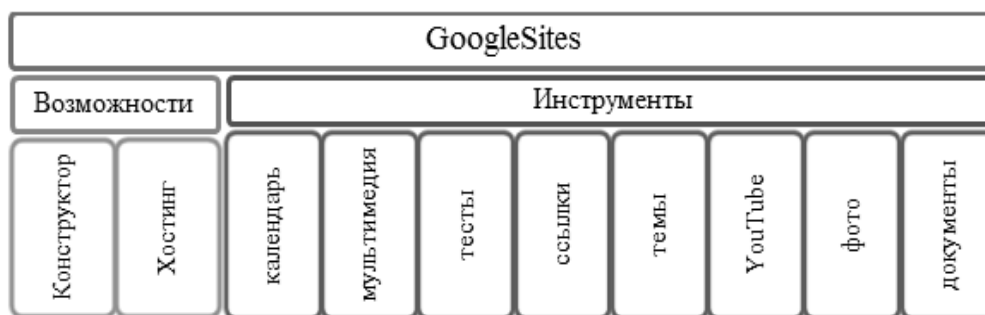


Рисунок 2 . Инструменты и возможности GoogleSites

Сервис предоставляет 100 МБ свободного пространства. Этого достаточно для создания учебного сайта. Ссылки на проверенные интернет ресурсы, видеоролики, мультимедия и другие элементы позволяют создать дружелюбный интерфейс.

Разработанный сайт можно адаптировать для мобильных устройств – их студенты часто используют в учебной деятельности. Google Forms позволяет создать анкеты, тесты. Google Analytics – сервис анализа данных. Результаты можно просматривать в виде сводки, CSV-файла, а также в отдельной таблице. В разрабатываемый сайт можно интегрировать Google документы, таблицы и презентации.

5. Выводы и предложения

Осмысление новой технологии возможно при применении ее на практике. В рамках дисциплины «Информационная безопасность» разработанный веб-квест используется на заключительном занятии. Данная технология позволяет увеличить эффективность педагогического процесса, формировать общепрофессиональные и общекультурные компетенции. Квест ставит перед учащимися проблемную ситуацию, заставляет осуществить поиск и отбор информации. При этом веб-квест позволяет организовать самостоятельную поисковую деятельность в сети Интернет с учетом требований актуальности, адекватности и безопасности. Все это положительно воздействует на учебную деятельность и способствует формированию у обучающихся информационно-коммуникативной компетенции, навыков работы в группе, самостоятельности, способности выделить оптимальный вариант и обосновать решение, опыт выступлений на публике.

Библиография

1. Dodge B. Some Thoughts About WebQuests. [25.06.2019]. webquest.sdsu.edu/about_webquests.html
2. Дариенко М.С., Богданова В.А. Возможности интеграции Web-квест технологии на этапе обобщения и систематизации знаний обучающихся //Общекультурные и естественнонаучные аспекты образования в интересах устойчивого развития: сборник статей участников Международной научно-практической конференции. Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2018. с.134-138.