



От интереса к успеху

Сборник тезисов

по результатам индивидуально-исследовательской
деятельности обучающихся
МБОУ БО «Борисоглебская гимназия № 1»

Выпуск IX

Борисоглебск 2012 год

От интереса к успеху: Сборник тезисов по результатам индигвидуально-исследовательской деятельности обучающихся 8-11 классов МБОУ БГО «Борисоглебская гимназия № 1», - Выпуск IX. – Борисоглебск: МБОУ БГО «Борисоглебская гимназия № 1», 2012. – 64 с.

Авторский коллектив:

Еланчина Н.А., Мальвина Т.Н., Владимирова С.И., Крашеникина В.Н., Белостов В.Н., Степаненко О.В., Барскова О.В., Карина Д.В., Борщёва Ю.Н., Пашина С.В., Крицкая С.В., обучающиеся 8-11 классов

Брошюра представляет собой сборник исследовательских работ обучающихся гимназии, выполненных в рамках курса «Индигвидуально-исследовательская деятельность», профильных предметов.

Сборник предназначен для обучающихся и педагогов.

© МБОУ БГО «Борисоглебская гимназия № 1», 2012
© Коллектив авторов, 2012

Ещё раз о технологии учебного исследования.

С чего начать?..

Юные исследователи!

Для того чтобы выжить в динамичном мире или, как мы часто говорим, «состоятся» в нем, современному человеку всё чаще приходится проявлять поисковую активность, поэтому такое большое внимание уделяется сегодня в образовательном процессе Борисоглебской гимназии №1 формированию у каждого из вас навыков учебного исследования. Позвольте ещё раз дать вам несколько советов, касающихся технологии работ над проектом.

С чего начать? Пожалуй, с того, что нужно сформулировать (пока только для себя) цель исследования. Иными словами, чётко обозначить вопрос, на который вы хотите получить ответ. Цель исследования должна быть конкретной. Это первое условие. Нельзя наблюдать за муравьями вообще, но можно выяснить, к примеру, какие виды муравьев водятся в данной местности, или постараться узнать, как муравьи находят дорогу к муравейнику: руководствуясь зрением или обонянием.

Второе условие. Выбранная тема должна быть доступной. Наньно было бы озадачиваться проблемами молекулярной биологии человеку, не знакомому даже с органической химией. Точно так же неразумно ставить перед собой задачи, выполнение которых требует использования сложного оборудования. В процессе разработки темы необходимо разрешить противоречие, ведущее к формированию и развитию ваших новых умений и знаний.

Третье условие. Учебное исследование должно быть нужным, полезным, а его результаты интересны не только вам, но и какому-то кругу людей. Не стесняйтесь советоваться со старшими, учителями, специалистами. «Нужность» (актуальность) той или иной работы зависит от современного уровня соответствующей отрасли знаний, тенденций её развития. Понятно, что без помощи старших здесь не обойтись.

Наконец, условие четвёртое. Работа должна быть интересна прежде всего вам. Если самому не любопытно, каков будет полученный результат, если не доставляет радости деятельностный процесс, лучше не беритесь за неё вовсе. Впрочем, недаром говорят, что аппетит приходит во время еды. Часто интерес к работе проявляется именно в ходе самого исследования.

Говоря о выборе темы, хочется сделать одно замечание. Часто школьников привлекают общие проблемы. Проблемы синтеза искусственного белка, например, или нахождение универсального

- с течением времени быстрее убывает напряжение и сила тока у овощных батареек, медленнее – у цитрусовых.

Заключение

1. Наша гипотеза о замене дорогих гальванических элементов фруктовыми батарейками подтвердилась: фрукты и овощи могут служить источниками тока.
2. Фруктовые и овощные батарейки можно использовать при проведении лабораторных работ и демонстрационных опытов на уроках физики.
3. От фруктов и овощей могут работать электронные часы и другие неэнергоёмкие приборы.
4. В ряде стран (Израиль, Индия, Великобритания и др.) уже начато использование фруктовых и овощных паст для производства альтернативных источников энергии.

Изучение возможностей среды Adobe Flash для разработки ЭОР нового поколения

Баринаова О., обучающаяся 11 «б» класса.
Руководитель: Степаненко О.В., учитель информатики и ИКТ, ВКК

Технология Flash с каждым днем набирает обороты. Её возможности находят свое применение в разных отраслях: Презентации, веб-сайты, игры, мультфильмы и многое другое можно сделать довольно легко с помощью этой программы.

Актуален ли Flash? На этот вопрос можно, не раздумывая, ответить: конечно же, да. По статистике, на сегодняшний день более миллиона человек по всему миру используют Flash для создания красочных и в то же время компактных Web-ресурсов. Кроме того, нельзя не отметить удобство в работе с Flash, ведь интерфейс пакета может быть настроен индивидуально, для любой категории пользователей: дизайнеров, программистов, проектировщиков и т.д.

Однако в настоящее время прослеживаются *противоречия* между необходимостью внедрения электронных образовательных ресурсов (далее ЭОР) в образовательный процесс школы и отсутствием методических материалов эффективного использования ЭОР нового поколения для получения новых образовательных результатов, зафиксированных в образовательных стандартах нового поколения, которые делают особый акцент на развитие компетенций обучающихся;

между значительными теоретическими разработками и недостаточным практическим опытом авторской разработки электронных образовательных ресурсов нового поколения.

Указанные противоречия определили *проблему* нашего исследования: можно ли в полной мере использовать возможности среды Flash для разработки ЭОР.

Сказанное выше подтверждает *актуальность* избранной нами темы исследования: «Изучение возможностей среды Adobe Flash для разработки электронных образовательных ресурсов нового поколения».

Объект исследования – среда программирования языка ActionScript 2.0.

Предмет исследования – изучение возможностей среды Adobe Flash для разработки электронных образовательных ресурсов нового поколения.

Гипотеза исследования. Применение языка программирования ActionScript при создании ЭОР позволяет в полной мере использовать возможности среды Adobe Flash, получать абсолютный контроль над проигрыванием ролика и решать задачи, которые предельно трудно или невозможно решить без программного кода при условии, если на основе системного, личностно-деятельностного подхода разработать и реализовать в среде программирования Adobe Flash систему творческих заданий, особенностью которой является организация творческой деятельности, ориентированной на познание, создание, преобразование, использование в новом качестве объектов, ситуаций, явлений в процессе поиска решения задач.

Цель творческой работы: выяснить и экспериментально проверить, насколько широко возможности Flash-технологий для разработки интерактивных ресурсов образовательного назначения. В соответствии с проблемой, целью, объектом и предметом исследования нами сформулированы следующие *задачи*:

- выбрать тематику проектов и собрать весь необходимый информационный материал по данным темам;
- определить методики и технологии, которые будут использоваться в проектах;

- разработать электронные образовательные ресурсы нового поколения в среде Adobe Flash;
- обработать результаты исследования, сделать выводы и подготовить презентационный материал.

Для решения поставленных задач мы использовали комплекс *методов*: изучение и анализ литературы по проблеме исследования, в

том числе с сети Интернет; разработка и апробирование ЭОР нового поколения; формулирование выводов по результатам исследования.

В результате работы над темой исследования: «Изучение возможностей среды Adobe Flash для разработки электронных образовательных ресурсов нового поколения» нами были созданы три авторских ЭОР:

1. Тестовый комплекс «Программирование на Turbo Pascal» представляет собой тренажер, включающий 10 тем по 15 вопросов в каждой, всего 150 вопросов. Особенность данного проекта заключается в том, что подрузка вопросов, вариантов ответов и правильных ответов выполняется из внешних xml-файлов. Редактирование вопросов и вариантов ответов внешних xml-файлов тестового комплекса возможно с использованием стандартного блока, что очень удобно, так как не нужно изменять данные внутри проекта Flash.

2. Информационный образовательный ресурс «Галерея инфоформатиков» позволяет совершить виртуальную экскурсию по галереи инфоформатиков, узнать интересные факты из жизни 20 великих людей, внесших значительный вклад в становление информатики. В завершение экскурсии имеется возможность пройти тестирование и ответить на предложенные вопросы.

3. Flash-игра «Как стать космонавтом» (разрабатывалась в составе команды «Альфа») представляет собой обучающий тренажер, посвященный 50-летию полета человека в космос, созданный с целью пропаганды достижений отечественной науки среди современной молодежи. В игре требуется пройти 9 различных заданий и правильно ответить на вопросы. Если задание выполнено, но набрано минимальное количество баллов, то можно вернуться назад в меню и пройти задание еще раз. При этом предыдущий результат прохождения задания обнуляется. Некоторые задания предполагают ответы на несколько вопросов и по итогам их прохождения подвоятся промежуточные результаты. На последней сцене подвоятся итоги прохождения всего тренажера.

При разработке всех проектов использовались технологии создания кнопки, теста с одним вариантом ответов, моментальной проверки правильности расположения перетаскивающихся объектов, динамических полей и др. Для каждого проекта характерна особенная технология, которая не используется в двух других. Например, при создании проекта «Галерея инфоформатиков» использовалась полуса прокрутки и скрипт виртуальной галереи, при создании тестирующего комплекса «Turbo Pascal» использовалась подрузка вопросов из

внешних файлов, в игру «Как стать космонавтом» внедрен видеофайл и др.

В результате исследования были созданы три абсолютно разных (по технологии разработки) творческих проекта - ЭОР, которые можно использовать на уроках информатики и ИКТ, физики, при изучении таких тем, как «История развития информатики», «Алгоритмизация и программирование» и «История освоения космоса». Таким образом, поставленная изначально цель была успешно достигнута и выдвинутая гипотеза о широких возможностях программы Flash подтвердилась.

Мы установили, что применение языка программирования ActionScript 2.0 при создании ЭОР позволяет в полной мере использовать возможности среды Adobe Flash, получать абсолютный контроль над проигрыванием ролика и решать задачи, которые предельно трудно или невозможно решить без программного кода при условии, если на основе системного, лично-деятельностного подхода разработать и реализовать в среде программирования Adobe Flash систему творческих заданий, особенностью которой является организация творческой деятельности, ориентированной на познание, создание, преобразование, использование в новом качестве объектов, ситуаций, явлений в процессе поиска решения задач.

Если говорить о внедрении ЭОР, разработанных в ходе исследования, то можно отметить, что ЭОР используются на уроках информатики и ИКТ для мониторинга качества знаний обучающихся. Игра «Как стать космонавтом» использовалась для проведения в МБОУ БГО «Борисоглебская гимназия № 1» единого урока, посвященного дню космонавтики.

В заключение хотелось бы отметить, что создавать свои собственные интересные разработки и использовать их в качестве отчетных творческих проектов при изучении различных предметов школьного курса: математики, географии, физики, химии, биологии и др. - здорово! Иногда, чтобы реализовать понравившуюся идею, нужно идти дальше, а именно в программе Flash еще не освоены - флажки и др. секретные языки ActionScript 2.0, которые позволяют создавать тесты с выбором одного правильного ответа и множественным выбором.

Пректно-исследовательская деятельность в этой области, естественно, будет продолжена, ведь очень интересно с каждым днем открывать все новые и новые возможности программы Adobe Flash.



От интереса к успеху

**Сборник тезисов
по результатам индивидуально-исследовательской
деятельности обучающихся
МБОУ БО «Борисоглебская гимназия № 1»**

Выпуск IX

Авторский коллектив:

**Енгичина Н.А., Марьшина Т.Н., Владкирова С.И., Кругошкина В.Н.,
Белостов В.Н., Степаненко О.В., Варскова О.В., Карина Л.В., Борцёва
Ю.Н., Пашинина С.В., Крицкая С.В., обучающиеся 8-11 классов**

Ответственный за выпуск

Агаева Е.О.

Компьютерная верстка

Степаненко О.В.

Сдано в печать 15.06.2012 г.

Бумага офсетная. Печать трафаретная

Объем – 3,9 у.л.л. Тираж 60 экз.

**Отпечатано с компьютерного набора в ООО «Кристина и К»
397160, Борисоглебск, ул. Свободы, 188а**