



## ИТО-Москва-2014

III Международная научно-практическая конференция

### «Инновации в информационных технологиях и образовании»

Сборник трудов

4-5 декабря, 2014

Москва  
2014

<b>Гафиятуллина В.Р., Хусаинова Г.З.</b> Внедрение облачных технологий как средство решения образовательных задач.....	141
<b>Граненкова И.В.</b> Использование ИТ в образовательном пространстве спортивного зала ДОУ.....	145
<b>Дерябина Л.В.</b> Электронные образовательные ресурсы в современной школе. Особенности и возможности.....	150
<b>Дорошенко Н.С.</b> Использование облачных технологий (GOOGLE DRIVE) на уроках литературы.....	154
<b>Золотавина Е.А.</b> Использование информационно-коммуникационных технологий для активизации познавательного интереса и творческой деятельности учащихся в урочное и внеурочное время.....	158
<b>Исаева Г.Н.</b> Использование СУБД SQLite для практических занятий по направлению подготовки бакалавров «Прикладная информатика».....	163
<b>Ковыршина С.В., Готьятова Т.Л.</b> Эмпирическое применение ЭУМК по философии в дистанционной системе заочного и очно-заочного образования технического вуза.....	166
<b>Козелкова И.В.</b> Использование электронных образовательных ресурсов в развитии способностей «учиться учиться».....	170
<b>Козлова М.С.</b> Создание 3D учебника по алгебре логики и его использование в учебном процессе.....	175
<b>Колесникова Н.А.</b> Учебно-исследовательская работа учащихся с применением ЭОР.....	179
<b>Куклина И.Д.</b> Проектная работа учащихся по созданию электронных образовательных ресурсов.....	181
<b>Ларина Е.Н., Жукова Т.А.</b> Итоги, или проект глазами организаторов проекта «Путешествие в страну Дорожных наук».....	189
<b>Лунина Е.Н.</b> Описание практического опыта применения ЭОР на уроках информатики.....	193
<b>Максимова М.В.</b> Алгоритм действий педагога при подготовке и проведении урока в модели «1 ученик — 1 компьютер».....	196
<b>Муртазина Г.Р.</b> Использование информационно-коммуникативных (компьютерных) технологий в музыкальном образовании дошкольников.....	200
<b>Назарова Е.И., Горшкова А.А.</b> Актуализация познавательной деятельности путем повышения наглядности изучаемого теоретического материала средствами компьютерной техники.....	203
<b>Осипова Л.Н.</b> Проектирование и применение ЭОР на уроках технологии.....	206
<b>Салькова И.В.</b> Использование электронных образовательных ресурсов в образовательном процессе ДОУ.....	209
<b>Этихина Л.Е.</b> Технологии использования ЭОР в школе.....	211
<b>Ыстєрова Е.А., Сазонова О.М.</b> Электронная тетрадь «Шондиа акань (солнечная куклолка)» (изготовление и декорирование куклы в коми-пермяцком стиле).....	215



УДК 37.01.687.3  
ГРНТИ 14.01  
ББК 74

**III Международная научно-практическая конференция  
«Инновации в информационных технологиях и образова-  
нии» (4–5 декабря 2014 года) : сборник трудов. — М.: АНО  
«ИТО», 2014. — 343 с.**

ISBN 978-5-905813-04-7

Сборник содержит пленарные доклады и тезисы докладов участников кон-  
ференции по секциям «Настоящее и будущее инновационных форм обучения  
и формирования открытой образовательной среды», «Особенности подготовки  
и применения электронных и технологических ресурсов в образовательном  
и воспитательном процессах», «Организация управления образованием и на-  
укой в условиях информационного общества», «ИТ-компетентность педагога,  
преподавателя и ученого: содержание, формирование, развитие», «Содержа-  
ние, методология и мотивация при подготовке ИТ-специалистов», «Перспек-  
тивные исследования в области развития информационно-коммуникационных  
технологий».

Организаторы конференции — Министерство образования  
и науки Российской Федерации, Институт ЮНЕСКО по инфор-  
мационным технологиям в образовании, Институт проблем ин-  
форматики Российской Академии наук, Федеральный институт  
развития образования, Академия повышения квалификации  
и профессиональной переподготовки работников образования,  
Автономная некоммерческая организация «Информационные  
технологии в образовании», Российский государственный гу-  
манитарный университет, Международный институт новых об-  
разовательных технологий.

ISBN 978-5-905813-04-7

УДК 37.01.687.3  
ББК 74

© Коллектив авторов, 2014  
© АНО «Информационные технологии в об-  
разовании», 2014

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Институт ЮНЕСКО  
по информационным технологиям в образовании  
Институт проблем информатики Российской Академии наук  
Федеральный институт развития образования  
Академия повышения квалификации  
и профессиональной переподготовки работников образования  
Автономная некоммерческая организация  
«Информационные технологии в образовании»  
Российский государственный гуманитарный университет  
Международный институт новых образовательных технологий

## **ИТО-Москва-2014**

**III Международная  
научно-практическая конференция**

**«Инновации в информационных  
технологиях и образовании»**

**Сборник трудов**

**4–5 декабря 2014 года**

**Москва — 2014**



на их учебную мотивацию. При использовании интерактивных форм обучения ученик сам становится главной действующей фигурой и сам открывает путь к усвоению знаний. Учитель выступает в этой ситуации активным помощником, и его главная функция — организация и стимулирование учебного процесса.

Информатизация системы образования сопровождается исследованиями вопросов использования электронных образовательных ресурсов в учебном процессе и внедрением результатов этих исследований в образовательную практику. Анализируя опыт использования ЭОР на уроках, можно с уверенностью сказать, что использование информационно-коммуникативных технологий позволяет:

- обеспечить положительную мотивацию обучения;
- проводить уроки на высоком эстетическом и эмоциональном уровне (музыка, анимация);
- обеспечить высокую степень дифференциации обучения (почти индивидуализацию);
- повысить объем выполняемой на уроке работы в 1,5–2 раза;
- усовершенствовать контроль знаний;
- рационально организовать учебный процесс, повысить эффективность урока;
- формировать навыки подлинно исследовательской деятельности;

— обеспечить доступ к различным справочным системам, электронным библиотекам, другим информационным ресурсам.

Детскую исследовательскую работу, изучение объекта в математике и физике, целесообразно вести в такой последовательности: определение → элементы (основные и дополнительные) → свойства → признаки (в математике признак — это необходимые и достаточные условия существования объекта) → применение. Эта система осваивается учениками с 5-го класса, на ней базируется вся работа в среднем и старшем звене. Параллельно идет освоение различных этапов учебной исследовательской работы:

- 1) сбора информационного фонда, его анализа;
- 2) построения и применения моделей;
- 3) представления и внедрения результатов исследования.

Сбор и анализ фонда на разных этапах работы играют разную роль. В самом начале эта работа актуализирует знания учеников и позволяет «присвоить» проблему. На более поздних этапах помогает уточнить границы применимости предполагаемых результатов, уточнить постановку задачи, провести ма-

тематические эксперименты, высказать и уточнить гипотезы. Модель позволяет обобщить задачу и перейти от исследования конкретных, «живых» математических объектов к общей математической ее постановке. На этапе применения ученики ищут и синтезируют новые задачи, в которых будет востребован данный материал, таким образом, присваивая его как инструмент для дальнейшего изучения математики.

Что касается результативности, то те ученики, которые систематически работают с компьютерными учебными программами, занимаются проектной деятельностью, повышают свое качество знаний. Учащиеся проявляют устойчивый интерес к изучению математики и физики, участвуют в конкурсах и олимпиадах и показывают хорошие результаты.

### Проектная работа учащихся по созданию электронных образовательных ресурсов

Куклина Ирина Джониговна

Учитель информатики и ИКТ МБНОУ «Лицей № 11» г. Новокузнецк

Представлен опыт проектной работы учащихся по созданию ЭОР. В качестве примера приведено краткое описание проекта по созданию обучающей интерактивной презентации с обратной связью (с использованием триггеров и элементов управления, программируемых на VBA) для начальных классов.

Информатизация образовательной среды школы привела к тому, что современный урок трудно представить без использования средств информационных и коммуникационных технологий. Современный учитель при подготовке и проведении урока все чаще использует электронные образовательные ресурсы (ЭОР).

Рациональное использование качественных ЭОР позволяет создать эффективную учебно-познавательную среду, индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения, повысить мотивацию, стимулировать познавательную активность и самостоятельность обучающихся. Одно из достоинств ЭОР — возможность использовать их не только в классе для фронтальной работы с учащимися, но и для индивидуальной работы, например, при дистанционной форме обучения или самообучения.

Несмотря на огромное количество ЭОР в продаже от фирм, специализирующихся на разработке программного обеспечения, а также в свободном доступе в интернете (например, на портале «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>), многие учителя



предпочитают создавать авторские презентации и программы. Может быть потому, что «если хочешь сделать хорошо — сделай это сам», а может потому, что процесс создания ЭОР — необычайно увлекательное занятие.

Наиболее распространенным электронным ресурсом, который используют учителя-предметники, по-прежнему остается презентация. Создание качественного цифрового продукта — процесс трудоемкий и требующий определенной подготовки. Чтобы превратить обычную презентацию в полноценный интерактивный ресурс с обратной связью необходимо использовать триггеры (переключатели) и программируемые элементы управления (встроенный язык программирования VISUAL BASIC FOR APPLICATION (VBA) от MICROSOFT OFFICE).

Создание интерактивной презентации с обратной связью может стать проектной работой по информатике для учащихся 7–9 классов, результатом которой будет обучающая или контролирующая презентация, готовая к использованию в образовательном процессе. Учащиеся-авторы получают не только опыт проектной деятельности, но и смогут увидеть практические результаты своего труда.

Работа над презентацией может состоять из следующих этапов:

- 1) подготовительный (определение целей и задач; необходимость обучения и получения дополнительных знаний; формирование группы, работающей над одним проектом разработчиков);
- 2) проектирование (планирование деятельности; разработка структуры, логики и дизайна презентации; подбор информации и иллюстраций);
- 3) разработка и создание презентации (заполнение слайдов информацией, создание управляющих элементов и элементов с обратной связью);
- 4) тестирование и отладка презентации;
- 5) применение в учебном процессе;
- 6) оценка результатов.

Рассмотрим основные приемы создания презентации с обратной связью на примере презентации по информатике для 2-го класса «Составляем алгоритмы», предназначенной для индивидуальной практической работы учащихся. В презентации представлены два вида заданий:

- 1) «Определите порядок событий и расставьте рисунки»;
  - 2) «Определите порядок действий и расставьте команды».
- Данную презентацию лучше выполнить с использованием управляемых элементов, программируемых на VBA. Это позво-

лит при разработке стандартизировать управление всеми слайдами презентации, а при эксплуатации — поможет выявить и подсчитать ошибки, допущенные учащимися при выполнении каждого задания.

**Структура презентации с применением VBA.** Слайд-оглавление (рис. 1) представлен двумя списками заданий, каждое из которых вызывается при нажатии на соответствующую кнопку. Рядом с каждым заданием расположен флажок, который включается только после того, как задание выполнено верно. Справа от задания появляется количество допущенных при выполнении ошибок. У учащегося есть возможность выполнить задание несколько раз, но счетчик ошибок при этом не обнуляется (это сделано специально, чтобы исключить бездумный перебор вариантов).

*Задание первого типа «Определите порядок событий и расставьте рисунки».* Разметка слайда (рис. 2): в нижней части слайда 4 рисунка, которые надо расставить по порядку; в верхней — четыре заполнителя. Все рисунки являются элементами управления с содержимым *Рисунок* (панель *Разработчик*).

При выполнении задания сначала надо выбрать рисунок, который должен стоять на первом месте, затем на втором и так далее. При правильном выборе уменьшенная версия рисунка

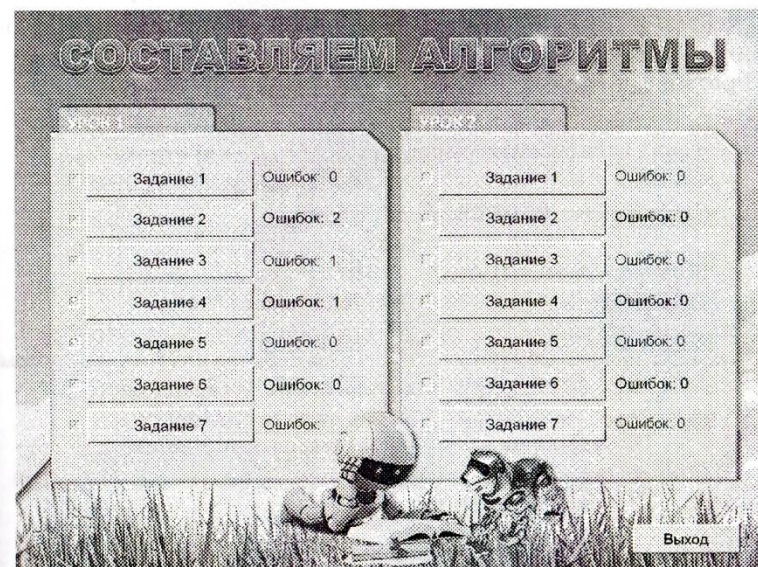


Рис. 1. Меню



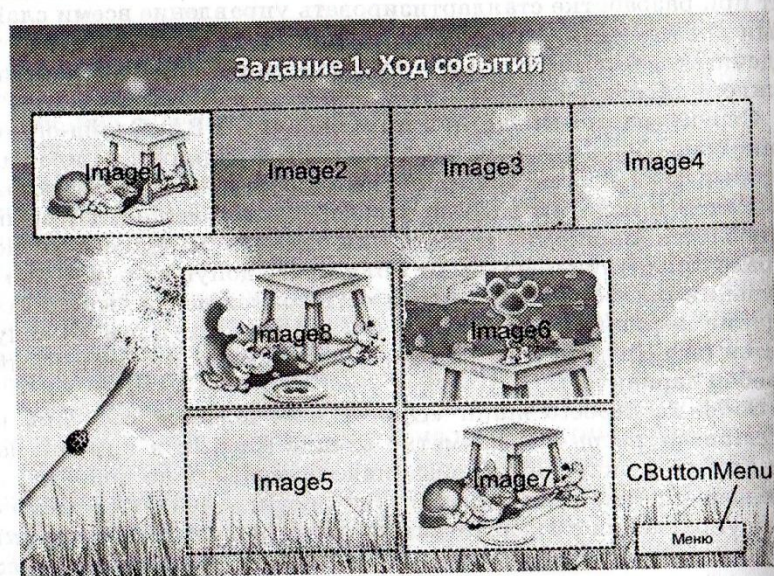


Рис. 2. Разметка слайда  
с идентификаторами управляющих элементов

появляется в верхней части слайда, при неправильном — появляется диалоговое окно «Подумай еще».

Фрагмент кода:

```
Private Sub CButtonMenu_Click() 'Кнопка Меню
    Slide1.Label1.Caption = Left(Slide1.Label1.Caption, 8) + Str(Nprav)
    'Количество ошибок
    If Prav = 4 Then Slide1.CheckBox1 = True
    'Включение флажка
    SlideShowWindows(1).View.GotoSlide (1)
    'Переход на слайд Меню
EndSub
Private Sub Image5_Click() 'Настройка события для рисунка, который
    'должен стоять на первом месте
    Ifk = 1 Then 'Номер рисунка по порядку
        Prav = Prav + 1 'Число правильных ответов
        Image1.Picture = Image5.Picture
        Image1.Visible = True
        k = 2
        Image5.Visible = False
    Else Nprav = Nprav + 1
        MsgBox («Подумай еще!»)
```

```
EndIf
End Sub
```

Аналогично настраиваются три оставшихся рисунка слайда. Задания второго типа «Определите порядок действий и расставьте команды». Разметка слайда: в правой части слайда 5–6 команд, которые надо расставить по порядку. Команды выбираются последовательно. Правильно выбранная команда появляется в блок-схеме. После того, как весь алгоритм составлен, справа появляется рисунок (рис. 3). Код программы для заданий второго типа записывается по той же схеме, что и для заданий первого типа.

**Настройка слайда с применением триггеров.** В технологии создания презентаций под триггером понимают начальное условие для анимации. На простейшем примере рассмотрим настройку триггеров в POWERPOINT 2010.

На слайде размещено задание, ответом на которое является выбор одного из слов — «да» или «нет». При щелчке мышью на правильном ответе появляется улыбающийся смайлик, а неправильный ответ исчезает. Если ответ выбран неверно, то на ответе появляется грустный смайлик (рис. 4). Комментарии:

1) для контроля над настройкой анимации на ленте *Анимация* активировать команду *Область анимации*;

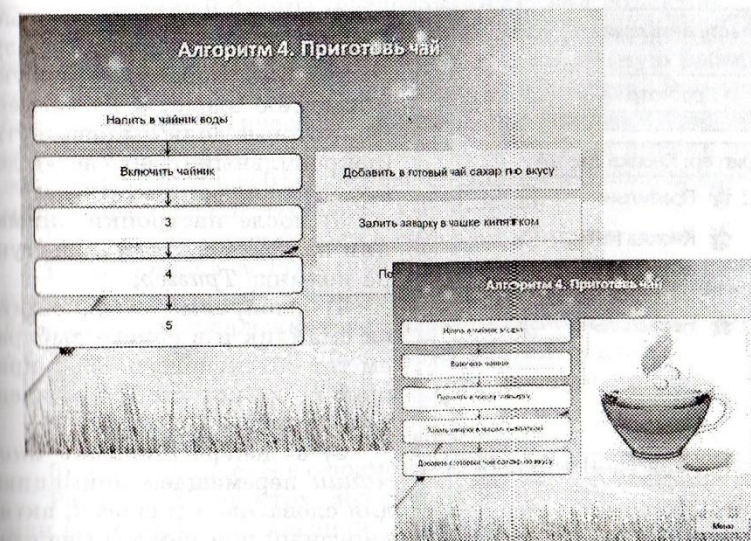


Рис. 3. Задание (во время и после выполнения)





Рис. 4. Слайд с заданием в режиме Редактирование

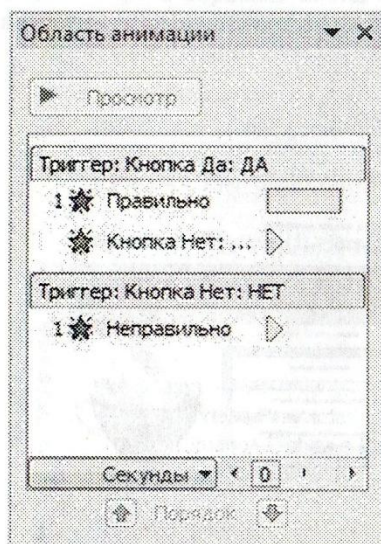


Рис. 5. Настройка триггеров

2) на элементы, которые должны появиться не сразу (смайлики), добавляем любую анимацию входа, а на элементы, которые должны исчезнуть (неправильный ответ «нет»), добавляем анимацию выхода;

3) после настройки анимации на ленте *Анимация* доступна команда *Триггер*;

4) выбираем улыбающийся смайлик и в списке выбираем тот объект (слово «да»), при щелчке на котором он должен появиться;

5) в докере *Область анимации* перемещаем анимацию для слова «нет» в список, активируемый при нажатии на слово «да»;

6) для грустного смайлика активируем анимацию по щелчку на слове «нет» (рис. 5).

*Примечание.* В ранних версиях POWERPOINT настройка триггеров осуществляется по алгоритму: на объект добавляем анимацию; в докере *Настройка анимации* щелкаем по стрелке возле названия объекта и в появившемся меню выбираем команду *Время*; в одноименной вкладке нажимаем кнопку *Переключатели*; ставим метку в строке *Начать выполнение эффекта при щелчке* и выбираем нужный объект из списка.

При использовании триггеров в презентации необходимо отключить переход между слайдами по щелчку. Для этого на ленте *Переходы* в разделе *Время показа слайдов* убрать все флажки в группе *Смена слайдов*.

Триггерами могут быть любые объекты на слайде. Следует помнить, что триггер срабатывает только в том случае, если вы попадаете на объект с переключателем. Например, если надпись сделана с помощью объекта WORDART, то реакция последует только в том случае, если вы нажмете на букву, а не на пустое окружение вокруг нее. Для таких объектов, а также когда действие должно последовать при щелчке на части объекта (элемент карты, некоторая часть рисунка, слово), следует использовать прием прозрачных триггеров, то есть в качестве переключателя использовать не сам объект, а прозрачную фигуру подходящей формы, расположенную над объектом.

**Создание приложений со стандартным интерфейсом.** Учащимся 9–11 классов можно предложить проектную работу по созданию собственного программного продукта. Это может быть создание логической игры или головоломки (рис. 6), обучающей программы для начальных классов и других приложений на одном из объектно-ориентированных языков программирования (DELPHI, LASARUS, VISUAL BASIC).

Данная работа включает в себя следующие этапы:

1) постановка задачи (учащиеся самостоятельно находят проблему или задачу, которую им бы хотелось решить или выбирают ее из предложенного учителем списка);

2) поиск решения и проектирование алгоритма;

3) разработка сценария и составление программы;

4) тестирование и отладка;

5) применение в учебном процессе;

6) защита проектов с возможным выявлением победителей.

Работа над проектом может быть индивидуальной, парной или групповой. В последнем случае реализуется, так называемый, принцип структурированного программирования. Общий проект разбивается на подзадачи — логически завершенные



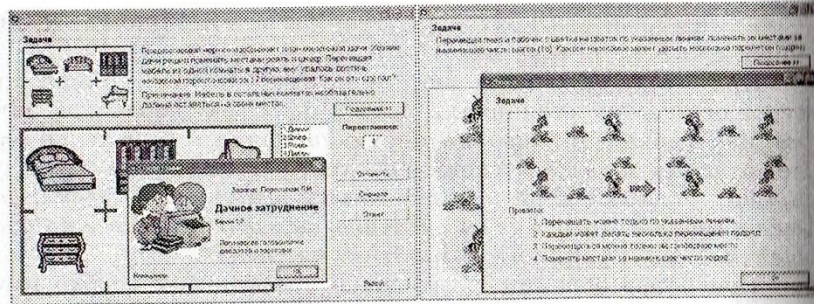


Рис. 6. Примеры программ

части, и каждый из учащихся отвечает за какую-нибудь подзадачу. Учитель координирует работу учащихся. При распределении подзадач между учащимися следует учитывать их индивидуальные склонности и возможности, чтобы каждый учащийся получил стимул для работы и моральное удовлетворение от хорошо выполненной работы.

Созданные программные продукты можно использовать на уроках, а также во внеклассных мероприятиях.

#### Список использованных источников

1. Куклина И.Д. Использование триггеров при создании ЦОР в обратной связью / И. Д. Куклина // Мат. Всерос. с междунар. участием науч.-практ. конф. «Интернет-технологии в образовании» (Чебоксары, 9 апреля — 17 мая 2013 г.): в 3 ч. — Часть 3. — Чебоксары, 2011. — С. 60–62.
2. Истории в картинках. Игра «Забавы в картинках». — Весна дизайн, 2007. — 14 с.
3. Классический рецепт салата «Оливье» [Электронный ресурс] // Сайт «РИА новости». — [http://ria.ru/ny11\\_mm/20091225/201419012.html](http://ria.ru/ny11_mm/20091225/201419012.html).
4. Робот [Электронный ресурс] // 123RF. — <http://us.123rf.com/400wm/400/400/vikasuh/vikasuh1107/vikasuh110700359/10065422-grap-pige-robot-liggen-en-gelezen-boek.jpg>.
5. Робот собака [Электронный ресурс] // 123RF. — <http://us.123rf.com/400wm/400/400/digital/digital1105/digital110500180/9559210-robot-hond.jpg>.
6. Фон с одуванчиками [Электронный ресурс] // Мобильный портал. — <http://images.mob.ua/pic/gallery/real/fon-nebo-oduvanchiki-trava-16592.jpg>.
7. Чашка чая [Электронный ресурс]. — [http://allgraf.net/uploads/posts/2010-02/thumbs/1265534960\\_2-real-cup-of-tea.jpg](http://allgraf.net/uploads/posts/2010-02/thumbs/1265534960_2-real-cup-of-tea.jpg).

## Итоги, или проект глазами организаторов проекта «Путешествие в страну Дорожных наук»

ЛАРИНА ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА

Учитель начальных классов МБОУ «СОШ № 13» г. Обнинск

ЖУКОВА ТАТЬЯНА АНАТОЛЬЕВНА

Учитель начальных классов МБОУ «СОШ № 13» г. Обнинск

Сочетание проектного метода и работа с сетью даёт прекрасную возможность сделать этот метод ещё интереснее и познавательнее. Ведь сетевой проект — это не только игра, но и настоящая учёба, прекрасная возможность познакомиться с основами исследовательской деятельности. Проект «Путешествие в страну Дорожных наук» как пример работы с детьми во внеурочное время.

*Дорогу осилит идущий!*

Современный мир стремительно меняется, но хочется быть всегда на гребне волны. Современные технологии всё глубже проникают в нашу жизнь. В связи с этим у нас возникла идея взять тему по самообразованию «Применение ИКТ на уроках и внеурочной деятельности в начальной школе». Хорошей школой для нас стало участие вместе с ребятами в сетевых проектах на сайте Nachalka.com. Это было очень важно, ведь учились мы вместе с ребятами работать в различных сервисах. Полученный навык способствовал эффективному взаимодействию с коллегами, родителями и детьми и проектную деятельность сделал наиболее разнообразной.

Мы решили обобщить полученный опыт и самостоятельно разработать сетевой учебный проект. Участвуя в проекте учителя, повысят уровень профессиональных и информационных компетенций, востребованных современными педагогами. А дети получают импульс к саморазвитию и творческому поиску.

В результате нами разработан проект для учащихся начальной школы «Путешествие в страну Дорожных наук». Весь проект пронизан творчеством, а самое главное, направлен на предупреждение дорожно-транспортных происшествий с участием школьников. Этапы проекта помогли выяснить, почему это происходит. В увлекательном путешествии по вымышленной стране дети выполняли задания, которые помогли бы им в будущем избежать неприятных ситуаций на дороге. Привлечение к проекту инспектора ОГИБДД придало игровой форме проекта серьёзности и ответственности за свою работу.

Мы были уверены, ребятам будет очень интересно мастерить светофор своими руками, изучить его историю, расширить знания о знаках дорожного движения и их назначения, давать