

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

«РАССМОТРЕНО»

На методическом совете

Протокол №1 от

«_09_»__09__2013 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР

Мар О.Н.Маркеленкова/

«_13_»__сентября__2013 г.

«УТВЕРЖАЮ»

А.Ю.Полторная

«_16_»__сентября__2013 г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СОЗДАНИЕ ИГР В ADOBE FLASH»

Класс: __7,8,9__

Срок реализации: __1 год__

Разработчик программы: (Ф.И.О., должность автора)

Преподаватель информатики

Беломестных Евгения Александровна

Петропавловск-Камчатский
2013 год

Пояснительная записка

Направленность дополнительной образовательной программы: научно-техническая.

Курс посвящен одному из важных разделов компьютерных технологий - созданию интерактивных анимаций и игр в интегрированной среде *Adobe Flash*, освоению языка программирования *ActionScript*, а также практическому применению полученных умений и навыков для создания математических игр, головоломок, учебных интерактивных роликов и презентаций в предметных школьных проектах и курсовых работах.

Новизна, актуальность:

Учебный курс «Создание игр в Adobe Flash» входит в образовательную область «информатика». Курс может быть использован для профильной подготовки учащихся в классах физико-математического и информационно-технологического профилей. Предполагается, что учащиеся предварительно освоили основы работы в среде *Adobe Flash* в рамках программы курса «Творческая Flash-мастерская».

Целесообразность:

Целесообразность изучения данного курса определяется быстрым внедрением цифровой техники в повседневную жизнь и переходом к новым технологиям обработки информации. Учащиеся получают начальные навыки объектно-ориентированного программирования и создания интерактивных анимационных роликов и игр профессионального уровня, которые способствуют их успешной реализации в современном мире.

Курс связан с имеющимися разработками в данном направлении, со смежными дисциплинами (в т.ч. с базовыми), с другими курсами в школе. Курс рассчитан на использование умений и навыков работы в программах *Flash*, *Photoshop*, *AudaCity*, полученных на занятиях других курсов и может рассматриваться как творческий модуль, использующий средства компьютерной графики в средней школе.

Цели курса:

Обучение основам программирования, знакомство с теорией игр, формирование системы знаний, умений и навыков работы в программе *Adobe Flash*, развитие творческих и исследовательских способностей школьников, достижение ими более высокого уровня образованности, помощь в выборе будущей профессии, освоение новых информационных технологий.

Задачи курса:

Развитие логики и аналитического мышления, развитие творческой активности, применение на практике знаний по информатике и математике, создание учащимися интерактивных роликов и игр с использованием

инструментов и технических приемов работы в компьютерной среде Flash.

Основные методические идеи курса:

- получение и углубление знаний по работе с векторной графикой;
- освоение языка программирования на практике;
- изучение и использование приемов создания игр;
- выполнение творческих заданий по предложенным темам.

Материалы курса наглядны, излагаются в последовательной форме от простого к сложному, призваны расширить общий кругозор учащихся и укрепить их познавательную активность. Программа курса предусматривает индивидуальные и групповые работы, включает организацию коллективного взаимодействия, способствует развитию навыков общения и социализации учащихся.

Отличительные особенности курса:

Данный курс имеет выраженную практическую направленность, которая и определяет логику построения материала учебных занятий. Основной формой обучения является практикум.

Знания, полученные при изучении курса, учащиеся могут применить для подготовки качественных иллюстраций к докладам и мультимедийным разработкам по различным предметам — математике, физике, химии, биологии и др. Ролики, созданные в среде *Adobe Flash*, могут быть также использованы при создании *Web*-страниц. Полученные знания и умения являются основой для последующего изучения трехмерного моделирования, видеомонтажа, создания систем виртуальной реальности.

Возраст детей, участвующие в реализации данной образовательной программы — 7, 8, 9 класс

Срок реализации программы – 1 год.

Для организации образовательного процесса используются такие **формы** дистанционного обучения, как лекции, тесты, семинары, зачетные работы, практические работы, компьютерные проекты.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом, в основу курса заложен системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;

- построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

В учебном процессе ученики используют преимущественно следующие виды деятельности: аналитическую, поисковую, практическую.

Курс нацелены на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения обучающимися основной образовательной программы в области информатики и информационно-коммуникационных технологий.

Повышению интереса учащихся к предмету способствует высокий уровень доступности изложения материала в учебниках, логически связанное размещение отдельных условно самостоятельных фрагментов в главах и параграфах, включение в текст подробных описаний порядка действий пользователя при выполнении той или иной операции с компьютером.

Планируемые результаты обучения

Формируемые знания:

В результате обучения на курсе учащиеся должны знать:

- назначение и особенности использования языка программирования ActionScript,
- синтаксис языка ActionScript,
- основы объектно-ориентированного программирования.

Умения и навыки:

В результате обучения на курсе учащиеся должны уметь в среде Adobe Flash:

- создавать презентации,
- создавать интерактивную анимацию, управляемую мышью и с клавиатуры,
- управлять воспроизведением звука,
- программировать случайные события,
- вводить данные в программу,
- создавать простые игры и головоломки

Основные результаты обучения на курсе - создание учащимися тематических и творческих работ, выставка работ учащихся, создание портфолио ученика.

Контроль достижений учащихся

- Еженедельное рецензирование учителем практических работ ученика, анализ приобретенных учеником технологических умений и навыков владения инструментами Adobe Flash;

- сетевые тесты;
- зачет по результатам выполненных проектов;
- портфолио ученика.

Формы подведения итогов:

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися практических заданий на каждом уроке. В конце курса каждый учащийся выполняет индивидуальный проект в качестве зачетной работы. На последнем занятии предусматривается конференция, на которой учащиеся представляют свои работы и обсуждают их.

3. Учебно-тематический план

Каждое занятие рассчитано на 1 учебный час

№ п/п	Название раздела	Тема урока	Кол-во часов всего	Теоретические занятия	Практические занятия
1	Введение		2	1	1
2	Раздел 1. Создание кнопок и управление временной шкалой.		3	1,5	1,5
3		Что такое код ActionScript и где его размещать.	1	0,5	0,5
4		Сценарий игры «Инверсия ряда».	1	0,5	0,5
5		Функция on(Press).	1	0,5	0,5
6	Раздел 2. Действия по условию и действия в цикле		6	3	3
7		Сценарий автоматического заполнения числами ячеек таблицы	2	1	1
8		Сценарий переключения ячеек таблицы	2	1	1
9		Сценарий игры «Инверсия».	2	1	1

10	Раздел 3. Изменение координат и события кадра.		6	3	3
11		Сценарий с определением координат объекта.	2	1	1
12		Сценарий «Собери фрагменты».	2	1	1
13		Сценарий игры «Танграм».	2	1	1
14	Раздел 4. Способы управления перемещением объекта.		14	7	7
15		Сценарий пошагового перемещения.	2	1	1
16		Сценарий плавного перемещения.	2	1	1
17		Сценарий движения на цель.	2	1	1
18		Сценарий управления перемещением с клавиатуры	2	1	1
19		Класс математических функций Math.	2	1	1
20		Сценарий игры «Собери призы».	2	1	1
21		Сценарий игры «Кто быстрее».	2	1	1
22	Раздел 5. Итоговый.		4	2	2
23		Обобщение изученного	2	1	1
24		Сценарий игры «Лабиринт»	2	1	1
			35	17,5	17,5

Содержание программы курса:

№	Тема раздела, занятия	Содержание занятия
1	Введение	Введение в курс. Любимые игры учеников. Логика игр. Алгоритм и сценарий. Программирование как основа для создания интерактивной анимации. Возможности Adobe Flash. Знакомство с флэш-играми. Повторение интерфейса программы Adobe Flash. Главное окно. Рабочая область. Временная шкала (Timeline). Основное меню. Вспомогательные панели: инструменты, окно свойств, библиотека.

Раздел 1. Создание кнопок и управление временной шкалой.

2	Что такое код ActionScript и где его размещать.	Что такое код ActionScript и где его размещать. Основы синтаксиса языка. Понятие команды и предложения. Использование окна Actions. Команда «trase» и окно вывода сообщений.
3	Сценарий игры «Инверсия ряда».	Сценарий игры «Инверсия ряда». Программирование кнопок.
4	Функция on(Press).	Функция on(Press). Создание эффекта обратной анимации. Использование команд управления воспроизведением stop() и play().

Раздел 2. Действия по условию и действия в цикле.

5	Сценарий автоматического заполнения числами ячеек таблицы.	Сценарий автоматического заполнения числами ячеек таблицы. Использование переменных. Знакомство с циклом по счётчику for(). Преобразование строк в идентификаторы с помощью функции eval().
6	Сценарий переключения ячеек таблицы.	Сценарий переключения ячеек таблицы. Фрагмент ролика в роли кнопки: функция onPress(). Присвоение метода объекту.
7	Сценарий игры «Инверсия».	Сценарий игры «Инверсия». Преемственность кода. Условные предложения if(). Логические (булевы) переменные и операторы.

Раздел 3. Изменение координат и события кадра.

8	Сценарий с определением координат объекта.	Сценарий с определением координат объекта. Система координат клипа. Вывод данных на экран. Динамическое текстовое поле и его параметры.
9	Сценарий «Собери фрагменты».	Сценарий «Собери фрагменты». Перемещение методом Drag&Drop. Пары функций startDrag() и stopDrag(), onPress() и onRelease().
10	Сценарий игры	Сценарий игры «Танграм». Вложенные объекты.

	«Танграм».	Свойства <code>root</code> , <code>parent</code> и ключевое слово <code>this</code> .
Раздел 4. Способы управления перемещением объекта.		
11	Сценарий пошагового перемещения.	Сценарий пошагового перемещения. Приращение координат и угол поворота. Синхронное перемещение графических объектов. Ограничение зоны перемещения переносом объекта на противоположную сторону.
12	Сценарий плавного перемещения.	Сценарий плавного перемещения. Обработчик событий кадра <code>onEnterFrame()</code> . Создание пользовательских функций. Расчёт перемещения на примере поворота по дуге.
13	Сценарий движения на цель.	Сценарий движения на цель. Указатель мыши в роли цели. Считывание координат указателя. Событие <code>onMouseDown</code> .
14	Сценарий управления перемещением с клавиатуры	Сценарий управления перемещением с клавиатуры. Проверка нажатия клавиши. Метод <code>Key.isDown()</code> .
15	Класс математических функций <code>Math</code> .	Класс математических функций <code>Math</code> . Функция округления до целого <code>Math.round()</code> . Генератор случайных чисел <code>Math.random()</code> .
16	Сценарий игры «Собери призы».	Сценарий игры «Собери призы». Определение пересечения двух клипов и определение принадлежности точки к клипу. Метод <code>hitTest()</code> . Счётчик очков.
17	Сценарий игры «Кто быстрее».	Сценарий игры «Кто быстрее». Компьютер в роли соперника.
Раздел 5. Итоговый.		
18	Обобщение изученного	Обобщение изученного. Элементы игры. Правила программирования и отладка. Распространённые ошибки.
19	Сценарий игры «Лабиринт»	Сценарий игры «Лабиринт». Подготовка лабиринта: от растрового изображения до векторной схемы. Получение граничных координат клипа методом <code>getBounds()</code> . Клип, как препятствие движению.

Методическое обеспечение программы:

Методы и формы обучения

Методы обучения:

Проектный метод обучения - приоритетное направление в курсе, методы

поискового и исследовательского характера, интерактивные методы - учебный диалог и коллективные обсуждения в форумах, самостоятельная работа с различными источниками информации, включая Интернет-ресурсы.

Формы дистанционного обучения:

Уроки в сетевой оболочке i-класса, использующие текстовые и мультимедийные ресурсы. Выполнение учениками заданий и отправка их в i-класс. Проверка задания учителем, написание учителем рецензии к практическому заданию. Создание учеником творческих работ, участие в коллективных проектах, участие в конкурсах и тематических образовательных проектах. Использование форумов, консультации в чате, аудио и видео конференции, сетевые тесты, работа с глоссарием.

Презентация «Правила поведения в компьютерном классе»



Презентация может быть отличным материалом не только для уроков и кружков информатики, но и для любого занятия, проводимого в компьютерном классе. Рекомендуются использовать для учеников начальных классов или среднего звена: для старшеклассников она будет несколько наивна. Идеально впишется в любую учебную программу.

АДРЕСНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ

Адресовать такую презентацию можно:

1. ученикам, осваивающим самостоятельно азы компьютерного этикета;
2. учителям информатики в проведении работы с учениками разного возраста по выработке и отработке правил поведения в классе, где находятся компьютеры;
3. учителям-предметникам в подготовке детей к работе с электронными

машинами в ходе урока.

СОДЕРЖАНИЕ

12 слайдов предельно просты как в оформлении, так и в содержании: 1 слайд = 1 правило. Проект ознакомит детей с такими нормативами, как:

1. Зачем нужна чистота? Верхняя одежда в кабинете.
2. Почему нельзя приносить с собой напитки и еду?
3. Чем помешает жевательная резинка?
4. Чистота рук.
5. Дисциплина.
6. Кнопка включения.
7. Осторожность в обращении с проводами.
8. Клавиатура

Любой современный школьник должен знать и применять на практике те нехитрые правила поведения в кабинете информатики, которые предлагаются в презентации.

Игра «Знатоки информатики»



Презентация представляет собой методическое мультимедийное обеспечение для проведения внеклассного занятия по информатике. Целевая аудитория - ученики старших классов школы.

Цели занятия - повысить интерес не только к информатике, но и к другим предметам; поощрить студентов к размышлению, творческому поиску; сплотить коллектив, воспитать товарищеские отношения взаимного доверия, поддержки.

Соревновательная форма проведения мероприятия создает дополнительную мотивацию для стремления к наилучшим результатам, атмосферу, в которой могут проявить себя лидеры, а отстающим удастся подтянуть свои знания.

Материал оформлен красочными иллюстрациями, что качественно отличает его от других пособий, подчеркивая профессионализм автора, проявляющийся во всех аспектах методического обеспечения. Презентация поможет аудитории увлечься игрой, поверить свои силы в командном соревновании, повысить интерес к другим предметам.

Игра проходит в несколько этапов:

1. Разминка - вопросы по определениям, связывающим информатику и многие другие науки
2. Домашнее задание
3. Венгерский кроссворд
4. Мимика и жесты
5. Игра со зрителями
6. Веришь - не веришь
7. Перекачай информацию
8. Высказывания.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Компьютеры, обеспечивающие возможность работы с мультимедийным контентом: воспроизведение видеоизображений, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

Периферийное оборудование:

- принтер (черно/белой печати, формата А4);
- устройства для ввода визуальной информации (сканер, цифровой фотоаппарат, web-камера и пр.);
- устройства создания графической информации (графический планшет), которые используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста;
- акустические колонки;

- оборудование, обеспечивающее подключение к сети Интернет (комплект оборудования для подключения к сети Интернет, сервер).
- вспомогательное оборудование (джойстики, выносные кнопки и т.д.)

Компьютерное оборудование может использовать операционные системы семейств Mac OS или Windows. Все программные средства, устанавливаемые на компьютерах, имеющих в образовательном учреждении, должны быть лицензированы для использования во всей школе или на необходимом числе рабочих мест.

Для освоения содержания учебного курса **необходима** установленная на компьютер **программа Adobe Flash** (версии не ранее *Macromedia Flash 8*). Ознакомительная версия программы *Adobe Flash* (с ограничением срока использования) может быть бесплатно загружена с Web-сайта фирмы *Adobe*:

http://www.adobe.com/cfusion/tdrc/index.cfm?product=flash&loc=en_gb

Программное обеспечение компьютера:

- операционная система;
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- почтовый клиент (в составе операционных систем или др.);
- браузер (в составе операционных систем или др.);
- мультимедиа проигрыватель (в составе операционной системы или др.);
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- программа-переводчик;
- программа интерактивного общения;
- текстовый редактор,
- растровый графический редактор;
- звуковой редактор;
- редактор Web-страниц.

Информационное оснащение курса:

Интернет-ресурсы:

- <http://adobe.com>
- <http://www.actionscript.org>
- <http://www.robertpenner.com/>
- <http://actionscript.com.ua/>
- <http://www.flasher.ru/>

- <http://www.web-planets.narod.ru/webdiz/yrisov/graphiks/flash/>
- <http://www.senocular.com/flash/>

Основная литература:

- Е. Т. Вовк - Информатика: уроки по Flash. - М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2005. - 176 с.
- С. И. Переверзев - Анимация в Макромедиа Flash MX. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. - 374 с.

Дополнительная литература:

- О. А. Буковецкая - Создание презентаций на ПК. - М.: НТ Пресс, 2005. - 144 с.
- Д. Л. Розенкноп - Создание анимационных эффектов в Макромедиа Flash MX 2004. - М.: НТ Пресс, 2005. - 192 с.
- Колин Мук - ActionScript 2.0. Основы. Пер. с англ. - СПб.: Символ-Плюс, 2006. – 576 с.
- Д. А. Гурский - Flash MX и Action Script 2.0: обучение на примерах. - М.: Новое знание, 2004. - 446 с.
- К. Бесли, Х. Джиффорд, Б. Моннон, Т. Маркс - Flash MX Video. Справочник профессионала. Практ. пособ. / Пер. с англ. - М.: СП ЭКОМ, 2003. - 320 с.
- Ш. Бхангал – Flash. Трюки. 100 советов и рекомендаций профессионала. – СПб.: Питер, 2005. – 460 с.