

Разработка интерактивной программы  
«Информатика» для детей дошкольного  
возраста на основе программирования во  
FLASH

разработала Нужнова Т.А.

Введение.....	4
1. Анимация и основы программирования в среде Macromedia Flash.....	7
1.1. Анимация и объект, создание сцен, клипов, анимации.....	7
1.1.1. Создание анимации в Macromedia Flash.....	7
1.1.2. Работа с текстом.....	10
1.1.3. Работа с клипами.....	12
1.1.4. Сцены и их использование.....	17
1.2. Программирование с помощью Action Script.....	19
1.2.1. Панель Actions.....	19
1.2.2. Основные действия Action Script. Обработчики событий.....	20
1.2.3. Интерактивные элементы управления.....	25
2. Преподавание информатики для детей дошкольного возраста.....	30
2.1. Особенности организации занятий по информатике для детей дошкольного возраста.....	30
2.2. Разработка занятий по информатике для детей дошкольного возраста.....	33
Занятие 1.....	33
Занятие 2.....	35
Занятие 3.....	37
Занятие 4.....	39
Занятие 5.....	41
Занятие 6.....	44
Занятие 7.....	45
3. Создание учебной программы (электронного сопровождения) для дошкольников.....	50
3.1. Структура программы.....	50
3.2. Создание титульного листа.....	51
Заключение.....	53
Литература.....	55

## **Введение**

Социальный заказ современного информационного общества заключается в формировании информационной культуры. Персональные компьютеры постепенно проникают во все сферы деятельности. В последние годы активно создаются информационные комплексы на базе персональных компьютеров, все больше внимания уделяется развитию локальных и глобальных сетей. Растет количество путешествующих по Internet, и все большее количество людей сталкиваются с анимацией и программированием в среде Macromedia Flash. Встраиваемый модуль проигрывателя Flash входит в состав большинства браузеров и операционных систем. Графика Flash не только повсеместно используется в Web, но также на телевидении и киноэкранах, в мобильных телефонах, интерактивных киосках и даже художественных галереях. И в этих условиях мы не можем оставить без внимания эту программу. Macromedia Flash позволяет с легкостью создавать анимационные персонажи, выполнять синхронное озвучивание их речи. Flash позволяет дизайнерам заняться разработкой кода, разработчикам стать дизайнерами, а новичкам – разрабатывать профессиональные проекты. На сегодняшний день не существует приложений, способных конкурировать с Flash по легкости использования, мощности средств разработки, мультимедийным и дизайнерским возможностям.

Цель курсовой работы рассмотреть создание анимации и элементарные способы программирования с помощью Action Script в программе Macromedia Flash.

Задачи:

1. Изучить литературу и Интернет-ресурсы по Macromedia Flash, возможности программы и основные приемы работы в ней.
2. Проанализировать изученный материал и выработать основные направления работы в Macromedia Flash на начальном этапе.

Курсовая работа состоит из введения, двух частей, заключения и списка литературы. В первой части рассмотрено понятие анимации, различные способы анимации, описаны возможности Macromedia Flash по работе с текстом, клипами, а также сцены и их использование. Вторая часть отведена элементам программирования в среде Macromedia Flash с помощью Action Script. Этот раздел освещает работу с панелью Actions, основные действия Action Script, создание интерактивных элементов управления.

Минимальные системные требования:

- ~ ПК с процессором Pentium III (или эквивалентным), работающем на частоте 800МГц или более,
- ~ 256 Мбайт оперативной памяти на компьютере,
- ~ Цветной монитор с возможностью установки разрешения 1024\*768 и 16-битового цвета или лучше,
- ~ 710Мбайт свободного пространства на жестком диске для установки приложений,
- ~ Привод CD-ROM.

Формирование молодого поколения происходит сегодня в условиях быстро меняющегося мира и важной частью общего образования человека становится информационная культура. Каждому современному человеку необходимы компьютерная грамотность и опыт практического использования компьютеров. Неотъемлемой частью информационной культуры являются информационные технологии, то есть умение и знание современных методов получения и обработки информации при помощи компьютера и использование полученных навыков на практике. Под использованием информационных технологий у дошкольников следует понимать не обучение адаптированным для детей дошкольного возраста «основам информатики», а комплексное преобразование окружающей среды детей, создание новых средств для его развития, активной творческой

деятельности. При подготовке детей к жизни в современном информационном обществе в первую очередь необходимо развивать внимание, память, логическое мышление, способности к анализу и синтезу.

Цель курсовой работы рассмотреть особенности организации занятий начального курса информатики.

Задачи:

1. Изучить опыт педагогов и литературу по методике организации занятий информатики для дошкольников.

2. Проанализировать изученный материал и разработать занятия по информатике для дополнительного образования детей дошкольного возраста.

Занятия разработаны для детей дошкольного возраста (6-7 лет).

Курсовая работа состоит из двух частей и приложения. Первая часть работы направлена на особенности организации занятий информатики для детей дошкольного возраста: основные методы, формы организации учебного процесса, требования к компьютерным программам, во второй части приведены разработки 7 занятий для детей данного возраста, приложение представлено библиотекой картинок, сопровождающих ход занятий.

# 1. Анимация и основы программирования в среде Macromedia Flash

## 1.1. Анимация и объект, создание сцен, клипов, анимации

### 1.1.1. Создание анимации в Macromedia Flash

Анимация – это процесс создания иллюзии движения или каких-либо изменений с течением времени. Анимация может представлять собой, например, перемещение элемента из одного места в другое или изменение цвета элемента в течение некоторого времени. Это может быть трансформация формы фигуры. В приложении Flash анимация создается путем изменения содержимого последовательных кадров.

Во Flash существует три основных метода анимации.

- Покадровая анимация подразумевает внесение изменений в содержимое каждого ключевого кадра последовательности вручную. Покадровая анимация (frame-by-frame) является основной формой анимации. Поскольку в каждом кадре используются уникальные рисунки, покадровая анимация представляет собой идеальный способ создания сложных анимационных фильмов, требующих искусных изменений. Но в то же время покадровая анимация имеет свои недостатки. Например, рисование уникальных изображений в каждом кадре занимает много времени. Кроме того, такие уникальные рисунки способствуют увеличению размера файла.

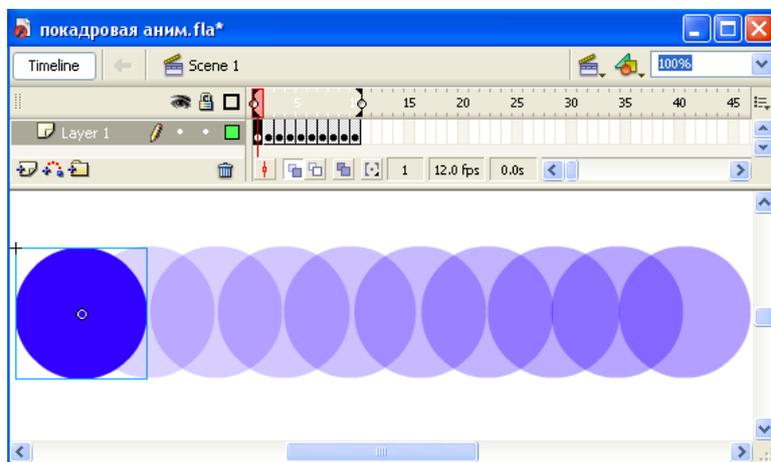
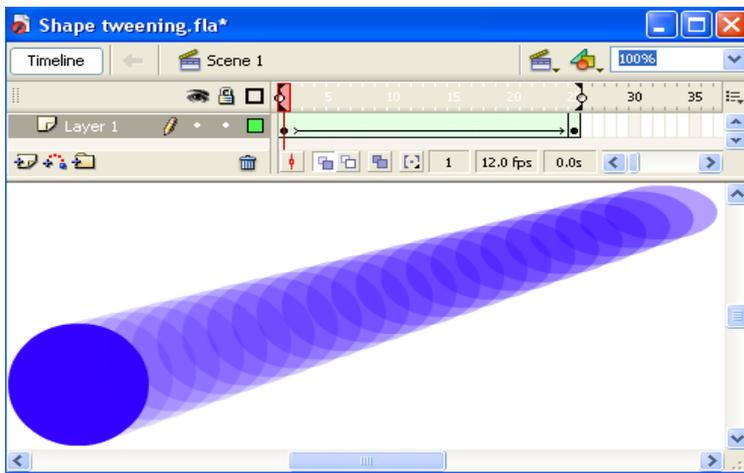


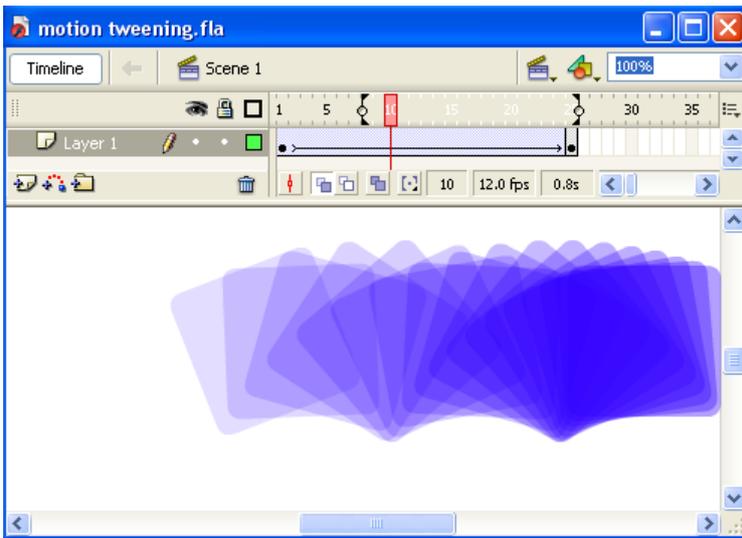
Рисунок 1. Изображение, анимированное по ключевым кадрам в режиме просмотра Onion Skinning

- Анимация, созданная с помощью операции автоматического заполнения промежуточных кадров. При том способе вручную задается только содержимое начального и конечного ключевого кадров, а содержимое всех промежуточных кадров генерируется (интерполируется) самой программой Flash. Этот вид анимации часто называют автоматическим заполнением кадров (tweening). В приложении Flash можно применять операции автоматического заполнения кадров двух видов.
  - Заполнение промежуточных кадров с интерполяцией изменений формы (shape tweening).



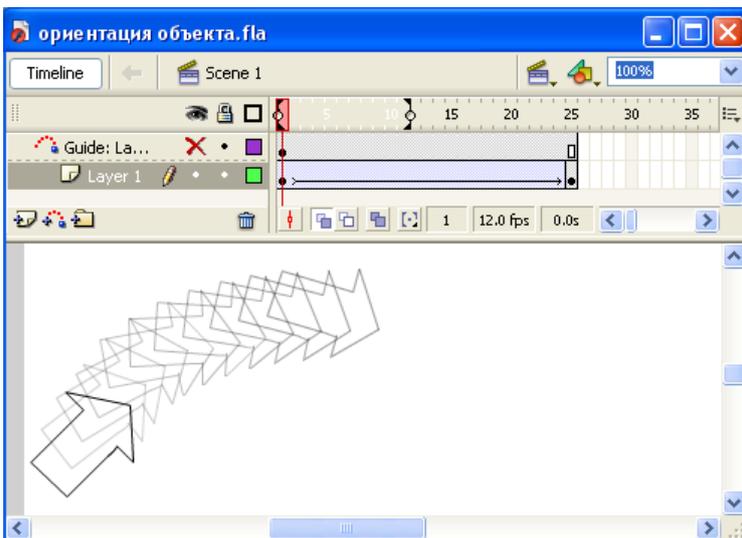
**Рисунок 2. Изображение, анимированное с помощью Shape Tweening в режиме просмотра Onion Skinning**

- Заполнение промежуточных кадров с интерполяцией движения (motion tweening).



**Рисунок 3. Изображение, анимированное с помощью Motion Tweening в режиме просмотра Onion Skinning**

Ориентация объекта вдоль пути используется, когда движению нужно придать большую естественность.



**Рисунок 4. Сориентированный объект**

- Эффекты временной шкалы появились в версии Flash MX 2004. Они позволяют автоматизировано создавать анимацию и визуальные эффекты в применении к фигурам и экземплярам символов. Эффекты временной шкалы создаются благодаря предварительно написанным сценариям, которыми вы можете управлять с помощью установок в диалоговом окне параметров эффекта, обеспечивающим также

предварительный просмотр результатов перед окончательной визуализацией эффекта. После того как вы зададите параметры и примените эффект, программа Flash сгенерирует графические символы и добавит новый слой на временную шкалу документа, в котором разместит кадры, необходимые для отображения эффекта.

### 1.1.2. Работа с текстом

Текст – важнейший элемент любого flash-ролика. Он необходим при создании титров для анимационных фильмов, при заполнении интерактивных таблиц, введении логина и пароля и во многих других случаях. Для этого используются так называемые текстовые поля, которые бывают трех типов: статические, динамические и поля ввода.

Текстовое поле представляет собой прямоугольную область, в которой находится какой-либо текст. Такие поля существуют как обособленные объекты, редактирование текста внутри которых происходит как в обычных текстовых редакторах.

Создается текстовое поле при помощи инструмента Text. Вид указателя мыши изменяется на небольшой крестик с буквой А справа.

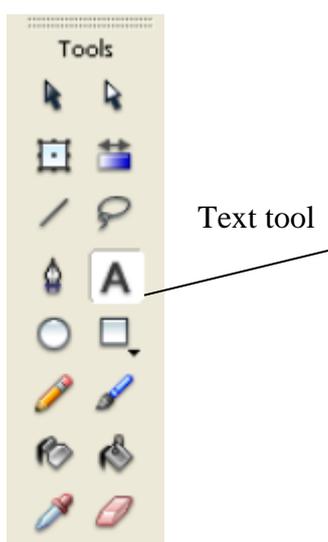


Рисунок 5. Инструмент Text на панели Tools

В текстовое поле можно ввести любой текст. Управление свойствами текста происходит из панели Properties. В левой части панели находится раскрывающееся меню Text Type. В нем можно выбрать три значения.

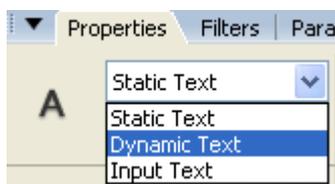


Рисунок 6. Раскрывающееся меню Text Type

1. Static Text (Статичный текст) - это самый обычный текст. Размер текстового поля можно изменить лишь по ширине. Высоту текста программа изменяет автоматически, перенося строки в случае, когда количество символов в тексте больше, чем может уложиться в выбранную ширину текстового поля. Это поле нельзя изменить, его можно только выделить для копирования в буфер обмена.

2. Dynamic Text (Динамический текст) - размер текстового поля можно изменить не только по ширине, но и по высоте. Кроме того, сам текст может меняться при помощи языка программирования ActionScript. Динамический текст имеет несколько больше параметров, чем статический. Динамические текстовые поля отображают текст, который может изменяться по ходу проигрывания ролика.

3. Input Text (Поле ввода) - используется, как правило, в том случае, когда необходимо создать поле ввода текста. Например, поля для заполнения при запросе логина и пароля в программе Flash будут заданы при помощи текстовых полей со значением Input Text. Они предназначены не столько для отображения какой-либо информации, сколько для ввода этой информации пользователем.

Необходимо отметить, что в программе Flash текстовые поля могут иметь фиксированную ширину или быть расширяемыми. Расширяемое поле автоматически меняет свою ширину в зависимости от содержимого, а поле фиксированной ширины - нет. При создании текстового поля щелчком мыши

оно изначально оказывается расширяемым. Если же потянуть указателем манипулятор, чтобы вручную расширить или сузить поле, оно приобретает фиксированную ширину.

Еще одно свойство текстовых полей - возможность их произвольного масштабирования и вращения. Однако следует заметить, что если в ролике используются наклоненные текстовые поля, в файл ролика необходимо включить контуры шрифтов. Для этого следует активизировать опцию Embed Fonts.

По умолчанию программа Flash создает статический текст.

### 1.1.3. Работа с клипами

Клипы - один из самых необходимых объектов при анимации.

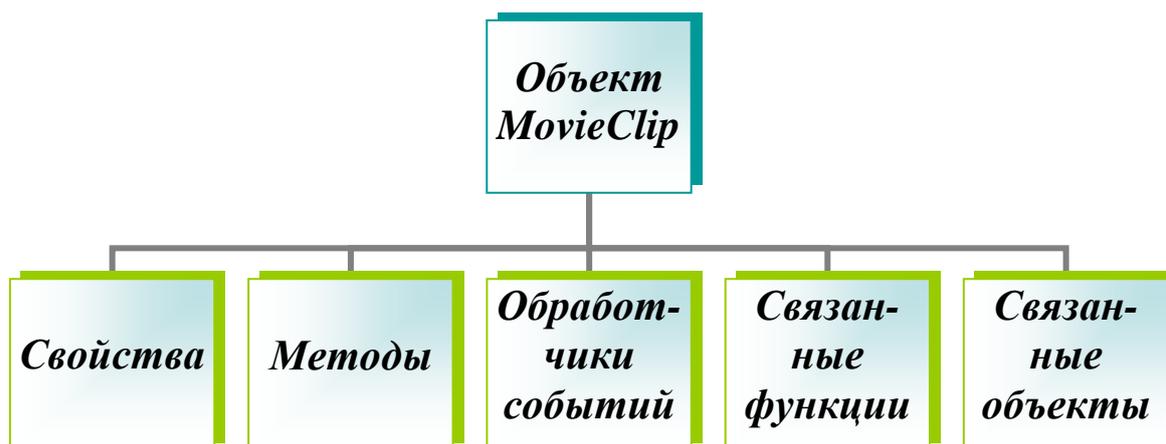


Рисунок 7. Обзор объекта MovieClip

#### *Свойства объекта MovieClip*

Каждый экземпляр видеоклипа имеет изменяемые свойства или атрибуты, от которых зависят его внешний вид, размеры и положение на рабочем столе.



Рисунок 8. Свойства объекта MovieClip

К физическим относят:

- Позиция (`_x`, `_y`, `_xmouse`, `_ymouse`, `_rotation`),
- Размеры (`_xscale`, `_yscale`, `_width`, `_height`),
- Внешний вид (`_alpha`, `_visible`, `filters`, `color()`).

Под местоположением подразумевают:

- Внутренний путь (`_name`, `_target`, `_droptarget`, `_lockroot`, `_parent`),
- Внешний путь (`_url`),
- Временная шкала (`_currentframe`, `_totalframes`).

*Методы объекта MovieClip*



Рисунок 9. Общие методы объекта MovieClip

Позиция: `hitTest`, `startDrag`, `stopDrag`.

Воспроизведение: `play`, `stop`, `gotoAndPlay`, `gotoAndStop`, `nextFrame`, `prevFrame`.

Внутренние элементы: `createEmptyMovieClip`, `duplicateMovieClip`, `removeMovieClip`, `attachMovie`, `getDepth`, `swapDepths`, `getNextHighestDepth`, `getInstanceAtDepth`, `createTextField`, `setMask`.

Внешние элементы: `loadMovie`, `unloadMovie`, `loadVariables`, `getBytesLoaded`, `getBytesTotal`, `getSWFVersion`.

Для создания клипа нужно выделить необходимое изображение, а затем в меню Insert выбрать команду New Symbol.

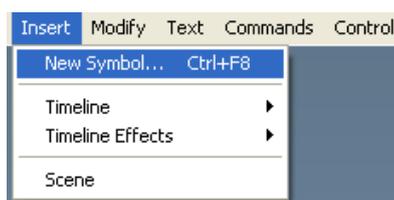


Рисунок 10. Для создания клипа в меню Insert нужно выбрать команду New Symbol

В окне Create New Symbol выберите тип Movie Clip.



Рисунок 11. В окне Create New Symbol выбрать Movie Clip, а в опции Name задать имя

Flash перейдет в режим редактирования символа. Клип – это обычная анимация, значит, можно использовать любую технику.

Чтобы просмотреть созданный символ, вызовите библиотеку символов командой `Window > Library` и щелкните кнопку Play, расположенную в правом верхнем углу окна просмотра библиотеки.

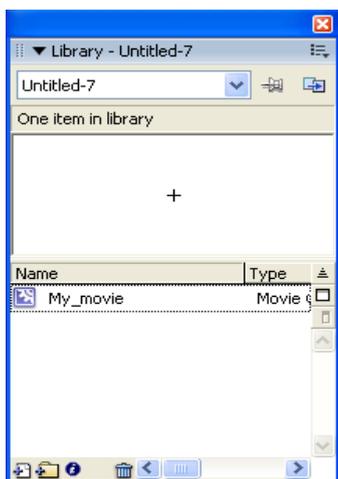


Рисунок 12. Вызов библиотеки символов Library

Рассмотрим пример работы с клипом на примере создания эффекта падающих букв.

Выбрав инструмент Text, в панели Properties присвоим свойство Static Text(статическое текстовое поле) и введем текст на рабочем поле. Выделим текст и, воспользовавшись командами Break Apart и Distribute to Layers, распределим объекты рабочего поля по слоям. Каждое из вновь созданных полей преобразуем в символ. Теперь нужно создать набор ключевых кадров в каждом слое для конечного состояния анимации. В верхнем слое перемещаем указатель мыши к конечному кадру будущей анимации. Щелкнем по выбранному кадру и выделим его во всех слоях, выполним команду Insert > Timeline > Blank Key Frame.

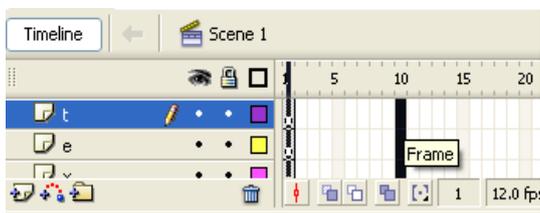
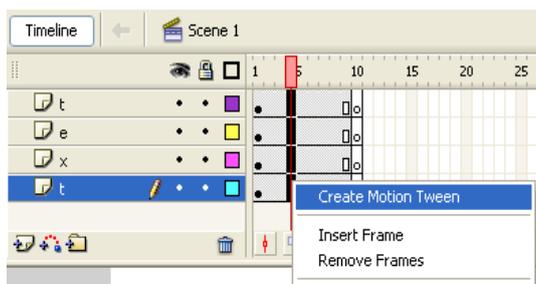


Рисунок 13. Выделение кадра во всех слоях

Выделим любой кадр промежуточного диапазона во всех слоях. И вызвав контекстное меню создадим анимацию.



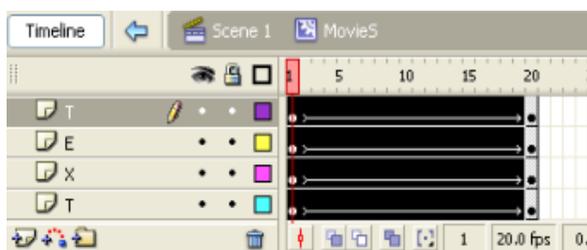
**Рисунок 14. Создание анимации**

Выделим первый ключевой кадр во всех слоях. На рабочем поле перетащим все символы первого кадра вверх, а на панели Properties установите значение Alpha равное 0%. Выполним команду Control > Test Movie. Flash создаст файл с расширением .SWF и откроет в отдельном окне.

Получился ролик с постепенно появляющимися сверху символами. Это анимация внутри символа. Созданный символ нужно поместить в основной фильм.

Щелкнем слово Scene в строке Scene and Symbol, чтобы оказаться на основной сцене. Для просмотра созданного символа вызовем библиотеку, выделите символ и щелкните кнопку Play в правом верхнем углу окна просмотра библиотеки. Выделим первый кадр слоя на основной сцене и перетащим только что созданный символ клипа из библиотеки, и затем протестируйте ролик.

Иногда необходимо превратить уже существующую анимацию в клип. Для этого на главной временной шкале выделим все кадры, которые необходимо превратить в клип.



**Рисунок 15. Выделение кадров, которые необходимо превратить в клип**

В меню Edit выберем Copy Frame. Выберем в меню Insert команду New Symbol. Введем имя и зададим тип Movie Clip. Находясь в режиме редактирования символа, выберем первый кадр, а в меню Edit – команду Paste Frames. Все скомпилированные кадры будут вставлены в клип.

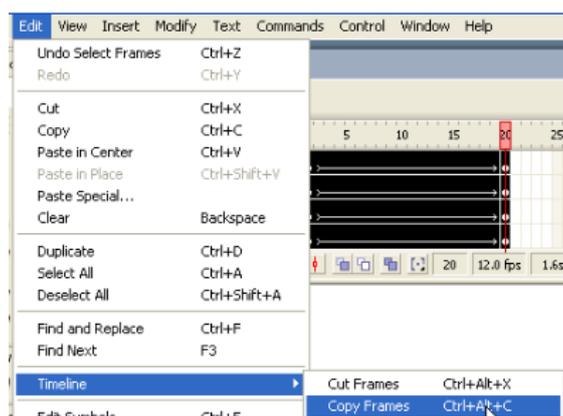


Рисунок 16. Копирование кадров с помощью команды Edit > Timeline > Paste Frames

Теперь нужно удалить кадры из фильма. Для этого в строке Scene and Symbol щелкнем имя сцены. Выделим все кадры, которые нужно удалить и выберем в меню Edit команду Cut Frames.

Чтобы вставить клип в фильм, вызовем библиотеку и выберем на временной шкале кадр, в который нужно вставить клип. Мышью перетащим клип из библиотеки на рабочий стол и протестируем фильм.

#### 1.1.4. Сцены и их использование

При работе над сложными роликами иногда имеет смысл разделить их на несколько логических частей, называемых сценами. Сцена является основным уровнем Flash, на котором создается графика, символы и т.д.

Во Flash возможно создание нескольких сцен. При просмотре ролика они следуют друг за другом, не образуя иерархии, подобно действиям в пьесе. Сцены предназначены для разбивания больших проектов на фрагменты: загрузку, вступление, основную часть и т.д. реальная

необходимость в сценах возникает при создании больших мультипликационных фильмов или презентаций. По аналогии с фильмом новую сцену целесообразнее всего начинать, когда декорации и существующие объекты меняются полностью или почти полностью.

Работа с новой сценой аналогична работе с новым роликом. Вначале, когда сцена еще пуста, она имеет один слой и пустую шкалу времени.

Между сценами можно переключаться, используя кнопку Edit Scene в правом верхнем углу временной шкалы. Однако удобнее открыть вспомогательную панель Scene командой Window > Other Panel > Scene.

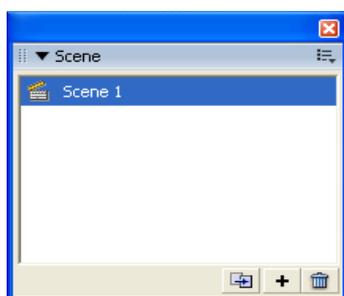


Рисунок 17. Панель Scene

В правом нижнем углу панели расположена кнопка со знаком плюса Add Scene. Щелкнув по которой, вы можете добавить сцену. После этого в окне панели появится еще одна сцена.

Удалить сцену можно, выделив ее курсором и щелкнув кнопку с корзиной, расположенную внизу панели Scene.

При выборе какой-либо сцены на панели Scene ее содержимое тотчас отображается в рабочей области, так что эту панель можно использовать и для переключения между сценами.

## 1.2. Программирование с помощью Action Script

### 1.2.1. Панель Actions

Каждая интерактивная система, позволяющая создавать авторские проекты, использует язык (или код), с помощью которого осуществляется взаимодействие элементов внутри системы. Для написания сценариев во Flash был создан язык, получивший название Action Script.

Код, написанный на Action Script, называется сценарием. Сценарий Action Script состоит из действий и обработчиков событий. Действия могут быть привязаны к кадрам, клипам и кнопкам. В одном ролике может быть (теоретически) сколько угодно сценариев Action Script, причем сценарий можно поместить как в кадр ролика, так и во flash-символ. Сценарии, помещенные во flash-символы (как правило в кнопки), ориентированы на внешние события, поступающие, чаще всего, от пользователя.

Для написания сценария во Flash используется панель Actions. Она вызывается на экран при помощи команды Actions меню Window или нажатием клавиши F9. Действия добавляются из левой части панели Actions путем перетаскивания в правую часть или двойного щелчка кнопкой мыши. Правая часть панели Actions – это редактор, в котором вы будете создавать свой код, то есть скрипт.

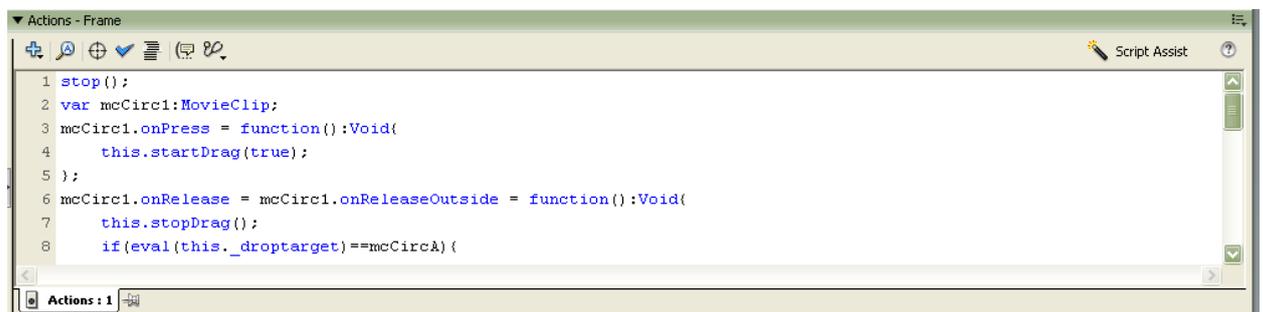


Рисунок 18. Панель Actions

Если опция Script Assist включена, вы можете вводить, изменять или удалять нужные параметры из раскрывающихся меню, появившихся сверху.

Кроме кнопки Script Assist на панели Actions есть и другие кнопки:

- Плюс – добавление действий в сценарий; раскрывающееся меню дублирует левую часть панели Actions;
- Минус – удаление выделенных действий из сценария;
- Лупа – поиск и замена текста сценариев;
- Мишень – выбор экземпляра клипа, управляемого с помощью действий;
- Кнопки с изображением стрелок – перемещение действий вверх и вниз.

Отдельно сохранять текст сценария не требуется, он сохраняется в файле ролика так же, как любой другой элемент.

### **1.2.2. Основные действия Action Script. Обработчики событий**

Рассмотрим простой пример: фильм воспроизводится циклично, но при щелчке кнопки воспроизведение останавливается.

Остановка фильма – это поведение, а щелчок кнопки – причина этого поведения. Во Flash поведение задается действием (Action), а причина – событием. Механизм, который указывает Flash, что нужно выполнить при наступлении, называется обработчиком событий.

Ролики, созданные во Flash, проигрываются циклично. Часто необходимо добиться остановки воспроизведения ролика на последнем кадре. Делается это при помощи действия `stop()`.

Действие `play()` противоположно действию `stop()` и используется, когда нужно воспроизвести фильм до конца или пока его не прервет другое действие. Оба эти оператора не имеют параметров.

Действие `goto()` заменяет текущий кадр на заданный. Существует две разновидности действия `goto()`: `gotoAndPlay()` и `gotoAndStop()`.

`gotoAndPlay()` (перейти и воспроизвести) заменяет текущий кадр на заданный и затем выполняет действие `play()`. Этот оператор осуществляет

немедленный безусловные переход на указанный кадр. При этом содержимое текущего кадра не прорисовывается.

Действие gotoAndStop() заменяет текущий кадр на заданный и останавливает воспроизведение фильма. Следует обратить внимание, что при выборе действия goto() по умолчанию появляется действие gotoAndPlay(). Изменить его на gotoAndStop() можно, выбрав пункт gotoAndStop в параметрах действия. Кнопка Script Assist должна быть включена.

Действие gotoAndStop() можно использовать для создания презентации или фотоальбома.

При использовании действия gotoAndStop() следует правильно задать ему местоположение кадра, в который перейдет фильм, используя раскрывающиеся меню (для отображения щелкните кнопку Script Assist).

Сначала нужно указать сцену. Возможно указать текущую сцену (Current scene), предыдущую сцену (Previous Scene), следующую сцену (Next scene), а также выбрать конкретную сцену из списка.

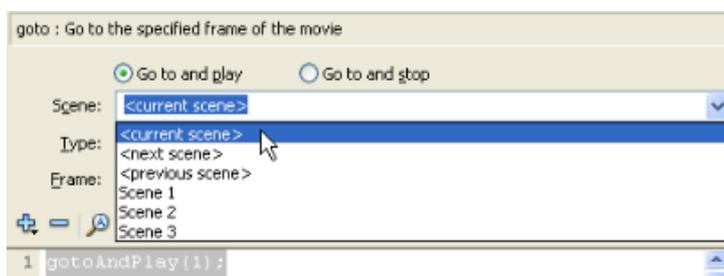


Рисунок 19. Выбор сцены для перехода

После указания сцены требуется указать кадр, в который нужно переместиться. Сделать это можно несколькими способами. В раскрывающемся списке Type необходимо выбрать один из нижеперечисленных пунктов.

1. Frame Number (Номер кадра) — задает целевой кадр по его номеру. По умолчанию первому кадру фильма присваивается номер 1. Каждые пять кадров отмечены на панели Timeline. Если в поле Frame задать номер кадра 15, фильм будет воспроизводиться с 15-го кадра.

2. **Frame Label (Метка кадра)** задает целевой кадр по метке. Метка – это уникальное имя кадра. Вы можете присвоить кадру метку на панели **Properties**. Для этого в поле **Frame Label** нужно ввести желаемую метку кадра. Она сразу появится на панели **Timeline**. Указывать для перехода метку кадра обычно целесообразнее, чем номер. Если в процессе дальнейшей работы удалять или вставить какие-либо кадры, вся нумерация изменится, и придется разыскивать и изменять вручную все номера кадров в операторах типа `gotoAndPlay()`. А метки будут сдвигаться вместе с самими кадрами. Поэтому, если в операторах типа `gotoAndPlay()` использованы метки, в такой ситуации их не придется изменять вручную.

3. **Next Frame (Следующий кадр)** – задает в качестве целевого кадра следующий. Можно использовать при создании слайд-шоу, когда в каждый кадр является своеобразным слайдом.

4. **Previous Frame (Предыдущий кадр)** – задает в качестве целевого кадра предыдущий.

Если в фильме использованы звуки, иногда нужно остановить их воспроизведение. Для этого существует действие `StopAllSounds()` (Остановить все звуки), также не имеющее параметров. Этот оператор обычно используется, если в ролике предусмотрена кнопка, выключающая звуковое сопровождение. Следует обратить внимание, что оператор `StopAllSounds()` всего лишь прерывает звучание объектов, которые слышны в данный момент, и совершенно не запрещает воспроизводить их в дальнейшем.

Рассмотренные действия обеспечивают все типы поведения, необходимые для создания интересного ролика, но все же им многого не хватает. Как вы уже знаете, можно заставить действия выполняться при определенных условиях. Для этого и нужны обработчики событий. Создайте новый файл. Нарисуйте круг и залейте его радиальной заливкой. Превратите круг в символ.

Выберите на панели Timeline тридцатый кадр и сделайте его ключевым. Переместите круг в любую область рабочего стола и создайте анимацию движения.

В меню Insert выберите команду New Symbol. В открывшемся окне задайте символу имя и выберите тип символа Button. Откроется окно редактирования символа.

На панели Timeline будет всего четыре кадра. Каждый из них нужно сделать ключевым.

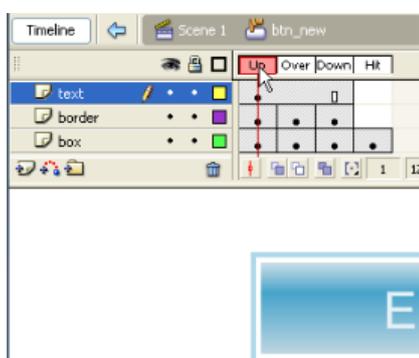


Рисунок 20. Четыре кадра для анимации кнопки

Функции четырех кадров таковы:

- Up – показывает состояние кнопки, когда указатель мыши находится за ее пределами;
- Over – показывает состояние кнопки, когда указатель мыши находится над кнопкой;
- Down – показывает состояние кнопки во время щелчка;
- Hit – контур изображения, нарисованного в этом кадре, задает область кнопки, которая будет реагировать на действия мыши.

Все эти кадры должны быть ключевыми.

Нарисуйте кнопку при помощи инструментов рисования, затем создайте четыре кадра, которые будут соответствовать состояниям кнопки, и переключитесь на основную сцену. Если окна библиотеки нет на экране, вызовите его, нажав клавишу F11.

Создайте для кнопки новый слой и назовите его Button. Выделите на панели Timeline первый кадр. Сделайте его ключевым. Перетащите из библиотеки экземпляр только что созданной кнопки на рабочий стол в желаемое место.

В первом кадре выделите кнопку и откройте панель Actions. В левой части панели Actions выберите из пункта Global Function > Movie Clip Control действие on(). Обратите внимание, что к нему автоматически добавилось слово release. Это и есть обработчик события. Он обрабатывает щелчок левой кнопкой мыши.

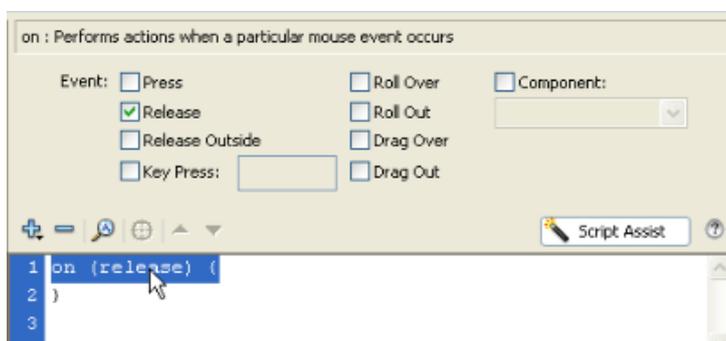


Рисунок 21. Обработчик события release

В левой части панели Actions выберите из пункта Global Functions > Timeline Control команду stop(). Протестируйте ролик. Щелкните вашу кнопку мышью – воспроизведение ролика остановится.

Помимо Release для кнопок существуют другие обработчики событий. Они появляются на панели Actions при выборе действия on().

Событие Roll Over происходит, когда курсор мыши попадает на кнопку, но не щелкает ее.

Событие Roll Out происходит, когда курсор мыши выходит за пределы кнопки.

Событие Key Press происходит при нажатии какой-либо клавиши на клавиатуре.

Событие Release Outside происходит, когда мышью щелкают кнопку, удерживая кнопку мыши, переводят курсор и отпускают кнопку за пределами объекта.

Текст сценария можно сохранить как отдельный файл, нажав клавиши Ctrl+O при активном окне ввода сценария. Файл с текстом сценария по умолчанию получает расширение .AS, однако это обычный текстовый файл. Можно, наоборот, импортировать текст в окно ввода сценария, нажав клавиши Ctrl+I.

Для ввода операторов можно пользоваться сокращенными клавиатурными комбинациями. Все они заключаются в последовательном нажатии трех клавиш. Первая из этих клавиш всегда Esc, а остальные — две буквы. Например, нажав последовательно клавиши **Esc, S, T**, можно увидеть, что в области кода появился оператор `stop()`, а если нажать клавиши Esc, P, L – появится оператор `play()`. Запомнив комбинации ввода операторов, процесс ввода кода сценария можно существенно ускорить.

### **1.2.3. Интерактивные элементы управления**

Создадим многокнопочную панель управления и сделаем так, чтобы кнопки реагировали на действия мыши. На примере данной практической работы рассмотрим создание интерактивных кнопок и привязывание к ним действий сценариев Action Script.

Возможность создания сценариев Action Script – одно из самых замечательных свойств программы Flash. Не будет преувеличением сказать, что именно благодаря этой возможности технология Flash пользуется такой популярностью.

Чтобы научиться писать сценарии, нужно вначале ознакомиться с языком Action Script, который используется в программе Flash. Язык этот достаточно прост для изучения, а способ создания сценария приспособлен для того, чтобы сделать процесс создания сценария максимально удобным. Если, предположим, вы не помните, какие параметры следует задать для оператора, программа сама подскажет их.

Откроем новый документ Flash. Теперь нужно создать кнопки. В меню Insert выберите пункт Symbol. В строке Name введите имя символа и выберите тип Button. Появится окно редактирования символа. На панели Timeline находятся четыре кадра. В них вы создадите четыре изображения. В отличие от обычного ролика, изображения будут показываться не по порядку, а в зависимости от действий пользователя.

Выберите первый кадр с названием Up. Изображение кнопки, которое вы в нем создадите, появится, когда указатель мыши будет находиться за пределами кнопки. На панели Tools выберите инструмент Oval и нарисуйте круг черного цвета. Дважды щелкните левой кнопкой мыши название слоя, на котором находится круг. В появившемся поле вместо слова Layer 1 введите слово Black и нажмите клавишу Enter. Слой будет переименован. Создайте новый слой и назовите его White. Затем нарисуйте на нем круг белого цвета и меньшего размера, чем черный. Поместите белый круг поверх черного.

Создайте новый слой и назовите его Black 2. Нарисуйте на нем еще один круг черного цвета. Он должен быть меньше, чем белый. Поместите созданный черный круг поверх белого.

Выберите на панели Timeline второй кадр в любом из слоев. Этот кадр называется Over. Изображение кнопки, которое создадите в этом кадре, будет появляться всякий раз, когда указатель мыши будет находиться на кнопке.

Щелкните выбранный кадр правой кнопкой мыши и в появившемся меню выберите пункт Insert Keyframe. То же самое сделайте с кадрами в остальных слоях.

Выберите кадр Over в слое White и выделите белый круг. На панели Properties измените его цвет на желтый.

Третий кадр на панели Timeline называется Down. Изображение, которое вы в нем создадите, будет показываться в момент щелчка кнопки. Щелкните третий кадр любого слоя и создайте ключевой кадр. То же самое сделайте для остальных слоев кнопки. Выберите кадр Down в слое White. Выделите желтый круг. На панели Properties измените оттенок желтого на более темный.

Последний кадр называется Hit. Он отличается от остальных кадров тем, что изображение, которое вы в нем создадите, не будет показываться в фильме. Границы этого изображения – это границы области кнопки, которая будет реагировать на щелчок мышью. Выберите кадр Hit в любом слое и сделайте его ключевым. Выберите инструмент Oval и нарисуйте область, которая будет реагировать на щелчок вашей кнопки. Щелкните слово Scene в верхней части панели Timeline и вернитесь в режим редактирования сцены. Можно начинать создание панели. Выберите инструмент Rectangle и создайте прямоугольник зеленого цвета. По высоте он должен быть таким, чтобы на нем поместилась кнопка. Создайте новый слой. На нем будут размещаться кнопки. Откройте библиотеку через команду Library меню Window. Перетащите из библиотеки экземпляр кнопки на рабочий стол и поместите его на прямоугольник. Одна кнопка панели создана.

Таким же образом создайте вторую кнопку. Разместите все кнопки так, чтобы между ними осталось расстояние для надписи. Создайте новый слой.

Выберите инструмент Text и рядом с первой кнопкой создайте надпись «Сцена 1», а рядом со второй кнопкой – надпись «Сцена 2». Если вы хотите изменить шрифт, сделайте это на панели Properties, предварительно выделив текстовое поле. В центре рабочего поля крупным шрифтом напишите «Первая сцена».

Чтобы ролик воспроизводился правильно, вы должны добавить к некоторым кадрам команды Action Script. Создайте новый слой и назовите его actions.

Щелкните первый кадр слоя actions и откройте панель Actions через меню Window.

В левой части панели Actions в категории Global Functions выберите подкатегорию Timeline Control. Найдите в ней команду stop() и дважды щелкните ее мышью.

Теперь нужно создать еще одну сцену. Через пункт Other Panels в меню Window откройте панель Scene. В ней отображается одна сцена под именем Scene 1. Выделите ее. В нижней части панели Scene щелкните кнопку Duplicate Scene. На панели появится сцена с именем Scene 1 copy. Дважды щелкните имя левой кнопкой мыши и введите Scene 2. Нажмите клавишу Enter.

Вместо текстовой надписи «Первая сцена» создайте надпись «Вторая сцена».

Теперь нужно сделать так, чтобы при помощи кнопок можно было выбирать одну из сцен, для этого вы должны привязать к кнопкам сценарий Action Script.

Перейдите к сцене Scene 1. Выберите кнопку, возле которой написано «Сцена 2», и вызовите панель Action. Вам нужно связать с кнопкой команду, при выполнении которой пользователь перейдет во вторую сцену. В левой части панели Action найдите команду on() и дважды щелкните ее. В редакторе появится строка кода. По умолчанию здесь установлен обработчик события release. Он инициирует действие при отпускании кнопки мыши.

Далее найдите действие `goto()` и добавьте его в код. В редакторе по умолчанию появится команда `gotoAndPlay()`. Во вспомогательной панели нужно задать сцену и кадр, в которые перейдет пользователь после щелчка кнопки. Если вспомогательная панель не отображается, щелкните кнопку `Script Assist`.

В раскрывающемся списке `Scene` выберите пункт `Scene 2`. В раскрывающемся списке `Type` выберите пункт `Frame Number`. В окне `Frame` введите единицу.

На панели `Scene` выберите сцену с именем `Scene 2`. выделите кнопку, возле которой расположена надпись «Сцена 1» и вызовите панель `Actions`. Найдите действие `goto()` и добавьте его в код. В раскрывающемся списке `Scene` выберите пункт `Scene 1`. в раскрывающемся списке `Type` выберите пункт `Frame Number`. В окне `Frame` введите единицу. Выберите в меню `Control` команду `Test Movie` и протестируйте вашу панель.

## **2. Преподавание информатики для детей дошкольного возраста**

### **2.1. Особенности организации занятий по информатике для детей дошкольного возраста**

Основной формой организации образовательного процесса является занятие. Занятия проводятся один раз в неделю по 30 минут (работа за компьютером длится 10-12 минут, обязательные упражнения на релаксацию глаз)[14].

В основе образовательного процесса лежат педагогические технологии личностно-ориентированного обучения сотрудничества и сотворчества, игровые технологии, а также методы развития познавательной активности дошкольников: игровые, проектные, эвристические.

Игровой метод является одним из основных методов. Он предусматривает использование разнообразных компонентов игровой деятельности в сочетании с другими приемами: вопросами, указаниями, объяснениями, пояснениями, показом и т.д. Игра является не только методом, но и формой организации педагогического процесса и основным видом деятельности детей.

Проектирование, включенное в педагогический процесс, так же как и игра – как вид деятельности, форма и метод организации педагогического процесса, способствует развитию самоощущения, самовыражения и овладению различными видами деятельности.

Использование эвристического метода в педагогическом процессе позволяет научить ребенка решать встающие перед ним проблемы. Ребенок учится находить нужное решение поставленной задачи через выявление и формулировку противоречий.

Знакомство и общение детей с компьютером происходит в игровой форме. Дидактические игры по информатике помогают подвести учащихся к нужной проблеме, служат для отработки определенных навыков и умений

работы с компьютером, выступают средством контроля за усвоением материала. В игровой деятельности ребенок имеет возможность самовыражения, проявления личностных качеств. В ней он может раскрыться самыми неожиданными гранями своей индивидуальности [19]. Тем самым вовлечение учащихся в игру помогает развитию творческих способностей.

В начальный период взаимодействия детей с компьютером проводятся специальные занятия, направленные на развитие точности и координации движений (в том числе тонких движений кисти), а также на развитие памяти и внимания (физические упражнения, подвижные и настольные игры). Такие занятия повышают эффективность формирования у детей навыков по управлению компьютером, сокращают время их освоения.

Каждое занятие направлено на развитие мыслительной деятельности ребенка, памяти, внимания, речи. У детей совершенствуются моторные навыки, развивается умение ориентироваться в пространстве. Дети осваивают основные правила общения с компьютерной техникой, овладевают элементарными приемами работы с клавиатурой, мышью, учатся самостоятельно выполнять задания за компьютером. Обучающиеся учатся делать маленькие логические заключения, обобщения, высказывать свои собственные мысли, используя личный жизненный опыт. Темы занятий выбираются так, что изучение нового материала опирается на знания, имеющиеся у детей об окружающем мире, знания в области математики, грамматики, изобразительной деятельности и т.д. Дети учатся делать маленькие логические заключения, обобщения, высказывать свои собственные мысли, используя личный жизненный опыт.

Принципы, положенные в основу обучения дошколят — принцип развивающего обучения, индивидуализация и дифференциация обучения, наглядность, доступность подачи информации, принцип последовательности - от простого к сложному, введение игрового элемента в процесс обучения, — обязательные атрибуты каждого урока [3]. Стимулируется самостоятельность и активность каждого учащегося, им предлагаются задания, направленные на

развитие памяти, внимания и логического мышления. Привлечение компьютера рассматривается не как самоцель, а как способ активизации творческого развития личности.

Для работы с детьми подбираются программы, рассчитанные на данный возраст, которые характеризуются:

- 1) минимальным количеством клавиш, используемых для управления;
- 2) содержательной простотой, позволяющей обучающемуся сконцентрировать внимание на осваиваемом действии;
- 3) простым алгоритмом управления [12].

## **2.2. Разработка занятий по информатике для детей дошкольного возраста**

### **Занятие 1**

**Тема:** Информация. Первое знакомство с компьютером.

**Цель занятия:** познакомить детей с предметом, кабинетом информатики; дать понятие информации; первое знакомство с компьютером.

**Форма занятия:** беседа.

**Содержание занятия:**

- Приходилось ли вам раньше иметь дело с компьютерами? Когда?

Где?

- Где применяются компьютеры?

На занятиях вы узнаете, что такое компьютеры, что они умеют делать, научитесь работать на них, управлять ими, получать нужную вам информацию.

Итак, что же такое информация. Информация - это все то, что мы можем воспринять, узнать. Все, что мы видим, - это информация. Все, что слышим, - это тоже информация. Попробовав на вкус конфету, мы узнаем, что она сладкая. Это информация. Информацию мы получаем и на ощупь. Потрогав пальцами, можно догадаться, что ежик - колючий, снег - холодный, чай в стакане - горячий. Больше всего информации человек получает с помощью глаз. Недаром говорят: "Лучше 1 раз увидеть, чем 100 раз услышать!".

Информацию можно хранить, передавать и обрабатывать.

А что же такое компьютер и для чего он все-таки нужен? (См. Приложение / Занятие 1/ Компьютеры вокруг нас)

*CD "Мир информатики 1-2" (Кирилл и Мефодий)*

Компьютер - это машина. Нас окружают много разных машин. На одних люди ездят - это автомобили. Есть машины, с помощью которых делают другие машины, - это станки. Все машины служат для того, чтобы

помогать человеку и облегчать его труд. Пылесос помогает делать уборку. Стиральная машина помогает стирать. А что помогает делать компьютер?

Компьютер помогает работать с информацией, обрабатывать ее. До появления компьютеров человеку приходилось это делать самому. Она обрабатывается на компьютере с помощью программ. В результате обработки появляется новая информация.

Компьютер может собирать и хранить информацию. С помощью специальных программ в память компьютера можно вводить числа, слова, картинки, музыку. Вся эта информация хранится долгое время и передается человеку в удобном виде - на экране или на бумаге. (Демонстрация рисунков, выполненных на компьютерах детьми.)

Компьютеру можно поручить управлять другими машинами. Он проверяет, как они работают, и принимает решения. Например, если он получит от термометра информацию о том, что в комнате стало жарко, он может дать команду включить вентилятор.

Есть большие цеха, в которых все станки работают под управлением компьютера. Он собирает информацию от всех станков и каждому сообщает, что надо делать. Компьютеры помогают человеку управлять самолетами и даже космическими станциями, потому что они собирают информацию от всех приборов и "подсказывают" человеку, что нужно делать.

### ***Физкультминутка***

Сказка. (См. Приложение / Занятие 1/ Сказка)

Пошел рыжий лисенок в лес позавтракать. Попробовал клубнику – сладкая. Попробовал гриб-боровик - горький. Видит, лежит в траве комочек взъерошенный. "Ну, - решил лисенок, - тобой и позавтракаю". Хотел он лапой подкатить комочек поближе. Только тронул, да как закричит: "Ой-ой-ой!". Комочек ежом оказался.

Подумал лисенок и решил, что лучше с ежом не связываться: уж лучше горький гриб или сладкие ягоды, чем колючий еж.

1. Вспомните, какие органы чувств есть у человека?

2. Для чего предназначен компьютер?

## **Занятие 2**

**Тема:** Компьютер и его устройство. Техника безопасности при работе на компьютере.

**Цель занятия:** знакомство детей с правилами поведения в кабинете информатики, техникой безопасности; начальное формирование информационной культуры у дошкольников.

**Форма занятия:** комбинированная.

**Содержание занятия:**

*Правила поведения в кабинете информатики, техника безопасности*

CD "Мир информатики 1-2" (Кирилл и Мефодий)

Ну, что ж, молодцы. Теперь давайте поговорим о чем-то очень серьезном. Готовы? Вы всего 2-й раз пришли в наш кабинет. Он очень похож на обычный класс, но отличие сразу бросается в глаза: на каждом столе стоят компьютеры. С сегодняшнего дня вы будете учиться работать с ними. Хочется верить, что компьютер станет вашим добрым помощником. Чтобы помощник был добрым и красивым, надо к нему внимательно относиться.

Компьютер не переносит грязи. Пыль, которая оседает на поверхности машины, проникает внутрь и выводит из строя точные устройства, портит электронные схемы (См. Приложение/ Занятие 2/ Техника безопасности).

Поэтому, первое требование, которое надо соблюдать в нашем кабинете, - чистота. Нельзя приходить в грязной обуви и одежде. Вы не успели пообедать перед занятием? Лучше потерпите, но не приносите в кабинет информатики хлеб, орешки, конфеты, семечки. Крошки навредят компьютеру больше, чем пыль. Если они попадут между клавишами, их будет нелегко оттуда достать. Жевательная резинка, какой бы она вам вкусной ни казалась, категорически запрещена каждому, кто сидит рядом с компьютером. Перед уроком взгляните на ваши руки. Если под ногтями у вас

грязь, если ваши пальцы испачканы, то такими же грязными станут клавиши вашего компьютера. А ведь за ним будут работать ваши учителя и товарищи.

Второе важнейшее требование - дисциплина. Не начинать работать без разрешения учителя. Если машина подготовлена к уроку, а вы, не предупредив учителя, решили побаловаться с клавиатурой, то, вероятнее всего, материал, подготовленный к уроку, будет испорчен. И на его восстановление уйдет много времени.

Хотя наш кабинет никакой опасности не представляет, все же будьте осторожны! Электрическая сеть, к которой подключены машины, имеет напряжение 220 вольт. Это напряжение опасно для жизни. Запрещается тянуть за провода, садиться за компьютер с мокрыми руками.

Нажимая на клавиши на клавиатуре, не прилагайте больших усилий. Компьютер поймет вас при самом нежном прикосновении к клавишам. Помните, что барабания по клавиатуре, вы быстро выведете ее из строя.

Итак, правила поведения в кабинете информатике несложны. Но соблюдать их нужно очень строго. Будучи внимательными к своим машинам, вы многому научитесь, увидите много интересного на экране.

### ***Физкульт.минутка***

#### **Части компьютера и их назначение**

Давайте вспомним еще разок, для чего же предназначен компьютер. Много лет назад компьютеры имели совсем другой вид и назывались ЭВМ - электронными вычислительными машинами. Они "умели" производить очень сложные расчеты. Но шло время. Теперь компьютеры "умеют" говорить, петь, показывать картинки, мультики, играть в шахматы. Итак, перед вами современный компьютер. Из чего же он состоит? (См. Приложение/ Занятие 2/ Состав компьютера)

Во-первых, мы видим нечто вроде телевизора. Это - **монитор**. При работе с компьютером больше всего информации мы получаем, глядя на экран монитора. Мониторы бывают разные. Они различаются размерами экранов и качеством изображения.

Во-вторых, **клавиатура**. Она есть у каждого компьютера. С ее помощью в компьютер вводят текстовую информацию или отдают компьютеру команды.

В-третьих, мы видим прибор в виде прямоугольного ящика. Это **системный блок**. В нем находится мозг компьютера. Он управляет всем, что происходит при работе с компьютером.

В-четвертых, мы видим "**мышь**". Это очень удобная пластмассовая машинка для управления компьютером. Если катать ее по столу, то по экрану двигается стрелка. Это - указатель мыши, как его ещё называют "курсор". Мышь катают не по столу, а по специальному резиновому коврику. У мыши есть 2 кнопки - правая и левая. В основном мы используем левую кнопку. С помощью мыши мы можем открывать какие-то программы, перетаскивать значки документов, стирать лишние слова и т. д.

В-пятых, имеются различные вспомогательные устройства: **колонки** или **наушники**, чтобы слышать, **микрофоны**, чтобы говорить. К компьютеру можно также подключить **принтер** (если нам необходимо напечатать какой-то документ, картинку, открытку), **сканер** (с его помощью напечатанные на бумаге тексты или картинки вводят в компьютер).

Компьютеры теперь есть везде. Учиться пользоваться ими нужно всем. На следующих уроках мы с вами научимся ими пользоваться, постепенно освоим компьютер. А теперь давайте вспомним, что же нового мы с вами сегодня узнали.

Что понадобится нам для работы с компьютером? Из чего состоит компьютер? Уберите лишние картинки (См. Приложение/ Занятие 2/ Найди лишнее). Для чего нужен монитор, системный блок, мышь, принтер, клавиатура?

### **Занятие 3**

**Тема:** "Если только ты не кошка - поиграй со мной немножко!": работа с мышью.

**Цель занятия:** познакомить детей с устройством мыши и назначением ее кнопок. Научиться с нею работать.

**Форма занятия:** комбинированная.

**Содержание занятия:**

Отгадайте загадку:

Скромный серый колобок,  
Длинный тонкий проводок,  
Ну, а на коробке –  
Две или три кнопки.  
В зоопарке есть зайчишка,  
У компьютера есть ... (*мышка*)

Сегодня мы более подробно познакомимся с мышью и ее назначением. А также поучимся управлять ею.

Мышь - очень удобная пластмассовая машинка для управления компьютером. Когда она двигается по столу или по коврику, на экране двигается "указатель мыши", т. е. курсор. У мыши есть кнопки. Обычно их две - левая и правая, поэтому буквы и цифры с ее помощью вводить неудобно. Зато с ее помощью легко вводятся сигналы. Когда мы катим ее влево, компьютер получает сигнал, что указатель мыши надо передвинуть на экране тоже влево. Чаще всего в работе используют левую кнопку. При работе с мышью вам будут встречаться следующие слова и команды, которые вы должны знать:

**Щелчок** - когда говорят "щелчок", то имеют ввиду щелчок левой кнопкой. Если на экране нужно что-то выбрать, то устанавливают курсор на том, что хотят выбрать. Затем щелкают один раз - нажимают левую кнопку и сразу отпускают.

**Двойной щелчок** - это два последовательных быстрых щелчка. Его применяют, чтобы запустить какую-нибудь программу или открыть на экране окно.

**Перетаскивание** - выполняется при нажатой левой кнопке. Чтобы на экране перенести что-то из одного места в другое, делают "перетаскивание". Надо установить курсор на том значке, который хотите перетащить в другое место, потом нажать левую кнопку и двигать мышь, не отпуская кнопку. Значок будет двигаться по экрану вместе с курсором. Он встанет на новое место, когда кнопка будет отпущена.

### **Физкультминутка**

Сейчас мы с вами посмотрим, как правильно обращаться с мышью, как держать руку, чтобы она долго не уставала, а затем самостоятельно каждый попробует работать с мышкой и выполнять все эти несложные приемы.

Практическая работа (См. Приложение/ Занятие 3/ Практическая работа).

Зажгите свет в окошках, наряди ёлочку, зажги свечи на торте (щелчок), цветок для мамы, собери портфель (двойной щелчок), собери апельсины, слепи снеговика (перетаскивание).

## **Занятие 4**

**Тема:** "Умники и умницы": урок загадок.

**Цель занятия:** закрепление и повторение полученных знаний, умений и навыков при работе на компьютере; развитие логического и математического мышления и воображения.

**Форма занятия:** занятие - игра.

**Содержание занятия:**

Ребята в начале урока делятся на две команды.

### **Разминка**

**Задачи:**

- Гусятница гнала гусей, старушка какая-то встретила её: - Глаза ослабели, ну просто беда: гусей сосчитать не могу никогда. Двоих за собою передний ведет, последний двоих подгоняет вперед, один в середине компании всей. А ну, сосчитай, сколько было гусей? (3)

- Под дубом двое малышей собрали десять желудей. Один собрал четыре лишь. А сколько штук другой малыш? (6)

- В кружку сорвала Марина десять ягодок малины. Половину отдала подружке. Сколько ягод стало в кружке? (5)

- На двух руках 10 пальцев. Сколько пальцев на трех руках?

После разминки все участники игры рассаживаются по компьютерам и решают тест "Загадки". Оценка, выставленная компьютером каждому из ребят за решение теста, выставляется в виде балла в счет команды.

### **Тест "Загадки"**

#### **Задачи:**

На лавочке сидели 3 вороны, а под лавочкой - кролик, пес и петух. Сколько всего у них хвостов? Сколько лап? Сколько крыльев?

Сколько хвостов у 7 котов?

Сколько носов у 2 псов?

Сколько пальчиков у 4 мальчиков?

Сколько ушей у 5 малышей?

Сколько ушек у 3 старушек?

С первого куста смородины собрали 5 стаканов садовых вредителей, а со второго - 2 стакана. Сколько стаканов садовых вредителей собрали со второго, невкусного, куста смородины?

У младенца Кузи еще только 4 зуба, а у его бабушки уже только 3. Сколько всего у них зубов?

### **Игра "Загадки"**

Участники игры делятся на несколько групп. Все пытаются угадать загаданное слово. За угаданное слово с первого объяснения дается 5 баллов, со второго - 4 балла, с третьего - 3 балла. Можно предложить следующие слова с объяснениями:

а) Первое объяснение: "Чудо из семи цветов". Второе объяснение: "Это чудо мы иногда видим на небе". Третье объяснение: "Это чудо появляется на небе после летнего дождя в виде полукруга из семи цветов". Ответ: радуга.

б) Первое объяснение: "Она приходит к нам на Новый год, живая, но говорить не умеет". Второе объяснение: "Про нее есть много стихов и песенок". Третье объяснение: "Она приходит к нам из лесу, и мы ее наряжаем". Ответ: елка.

в) Первое объяснение: "Это - я, это- твоя мама, это - твой друг". Второе объяснение: "Так говорят про всех людей". Третье объяснение: "Планета Земля населена людьми, их много, а про одного говорят..." Ответ: человек.

г) Первое объяснение: "Игрушка, любимая всеми, которая в любой момент может исчезнуть". Второе объяснение: "Эта игрушка может быть в виде мышки, в виде зайчика или сердечка, а вот квадратной не бывает". Третье объяснение: "Эта игрушка, когда ее надувают, становится больше". Ответ: воздушный шарик.

д) Первое объяснение: "Самая главная еда". Второе объяснение: "То, что чаще всего едят". Третье объяснение: "Выпекается из муки". Ответ: хлеб.

По окончанию игры проходит подведение итогов и награждение команды победителей веселыми медальками.

## **Занятие 5**

**Тема:** В мире цвета

**Цель занятия:** учить называть и различать основные цвета радуги, учить соотносить цвет с предметом, развивать фантазию и воображение детей, в игровой форме закрепить навыки работы с мышью.

**Форма занятия:** комбинированная.

**Содержание занятия:**

На доске два одинаковых рисунка, один - черно-белый, другой - цветной.  
(См. Приложение/ Занятие 5/ 1)

- Ребята, скажите, пожалуйста, какой из рисунков вам больше нравится и почему?

Педагог, обобщая ответы детей, говорит о том, что гораздо интереснее, если нас окружает все цветное, красочное, яркое.

- Ребята, попробуйте отгадать загадку:

Разноцветное коромысло

Через реку повисло. Что это такое? (Радуга)

Педагог вешает на доску картинку с изображением радуги (См. Приложение/  
Занятие 5/ Радуга).

В небе радуга-дуга

Замыкает берега.

Расцветая все ясней,

Чудо-краски светят в ней.

Пусть ответит тот, кто знает

Или сможет сосчитать

Сколько красок в ней играет,

Озаряя моря гладь?

Дети вместе с педагогом считают цвета радуги, затем называют их.

- А теперь давайте немножко поговорим о каждом цвете.

Лето красное в разгаре

Красный помидор нам царит,

Красно солнышко пригреет

Красна ягодка созреет.

- Ребята, что рисуют красным карандашом? ( Попутно на каждый цвет педагог показывает картинки.)

Оранжевой лисице

Всю ночь морковка снится.

На лисий хвост похожа,

Оранжевая тоже.

- Что закрашивают оранжевым карандашом?

Желтый цыпленок

Глядит удивленно:

Желтое солнце

На травке зеленой.

- Что изображают желтым карандашом?

Зелень радостного леса,

Зелень травки, зелень луга.

Сохрани нам ель-принцесса

В зимний день, в мороз и вьюгу.

- Что бывает зеленым?

И над тобою, надо мною

Солнце, небо голубое.

И по небу проплывает

Облаков пушистых стая.

- Где встречается голубое?

Интересно нам с тобою,

По какой причине

Было море голубое,

Стало синим-синим?

Вот волна с волною спорит,

Ветер рассердился -

Потому и цвет у моря

Сразу изменился.

- Что бывает синим?

Зрел на солнце баклажан,

Загордился баклажан

Фиолетовым бочком

И зеленым колпачком,

- Что может быть фиолетовым?

Разложите разноцветные полоски и попробуйте собрать радугу.

Проверьте, чтобы цвета не перепутались. Сколько цветов у вас получилось?

### ***Физкультминутка***

Ребята, вам нравится, что окружающий вас мир такой цветной и яркий? Но чтобы он всегда был таким, мы должны очень бережно к нему

относиться. Не нужно рвать цветы, ломать ветки, обижать птиц и животных, оставлять после себя мусор. Соблюдая эти простые правила, мы сможем помочь нашей природе, которая будет радовать нас своими удивительными красками снова и снова.

*Игра "Я найду цвета везде"*(См. Приложение/ Занятие 5/ Практическая работа)

Какого цвета предмет? Разложите предметы соответственно цветам радуги: например, морковь – к оранжевому, помидор – к красному и т.д.

Подведение итогов занятия.

## **Занятие 6**

**Тема:** Развитие внимания.

**Цель занятия:** развивать внимание, логическое и образное мышление.

**Форма занятия:** комбинированная.

**Содержание занятия:**

Диагностика переключения и распределения внимания у дошкольников (См. Приложение/ Занятие 6/ Тест). Перед детьми таблица, в которой находятся фигуры, необходимо расставить знаки по образцу (См. рис. 1).



Рисунок 22. Образец расстановки знаков в таблице

Ребенок работает 2 минуты. Общий показатель переключения и распределения внимания определяется по формуле:

$$S = \frac{0.5 \times N - 2.8 \times n}{60},$$

Где

S – показатель переключения и распределения внимания;

N – количество фигур, которые просмотрел ребенок;

n – количество ошибок.

Оценка результатов:  $0,75 < S \leq 1,0$  – высокий уровень;  $0,5 < S \leq 0,75$  – средний уровень;  $S < 0,5$  – низкий уровень.

Решение задач на развитие внимания

1. Дорисуй ряд звездочек, соединяя точки (См. рис. 2).

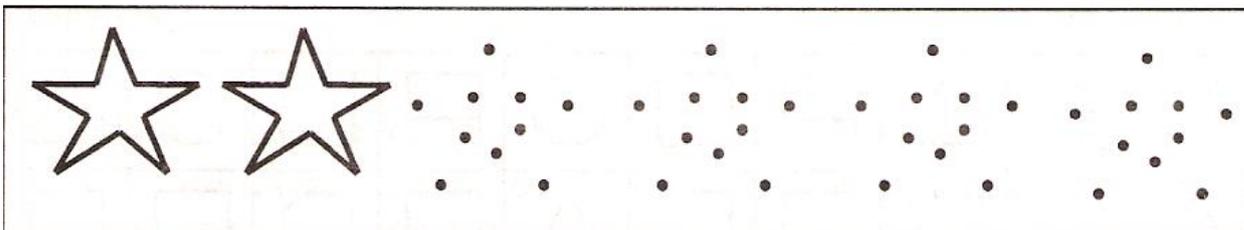


Рисунок 23. Задание 1

2. Чем отличается один клоун от другого? (См. Приложение/ Занятие 6/ Упражнения на развитие внимания)

3. В течение нескольких секунд дети смотрят на рисунок, затем называют как можно больше предметов, увиденных в комнате (См. Приложение/ Занятие 6/ Упражнения на развитие внимания).

4. Какие предметы, нарисованные на большой картинке, есть и на маленьких? (См. Приложение/ Занятие 6/ Упражнения на развитие внимания)

### ***Физкультминутка***

#### Практическая работа

Лабиринт (См. Приложение/ Занятие 6/ Лабиринт).

1. Помоги бабочке долететь до цветка.
2. Помоги божьим коровкам встретиться.

### ***Занятие 7***

**Тема:** Кто такой исполнитель.

**Цель занятия:** дать понятие "исполнитель", научиться работать с исполнителем.

**Форма занятия:** комбинированная.

**Содержание занятия:**

Посмотрите сегодня к нам пришли наши старые друзья, что же интересного они поведают нам в этот раз? (См. Приложение/ Занятие 7/ Фортран)

Сегодня, объявил Фортран,  
Ваш алгоритм "Очисть банан"  
Мы будем вместе выполнять  
И, если надо исправлять.

Кот Икс

Сейчас я прочитаю вам,  
Как чистить следует банан:  
1. Одной рукой банан возьмем.  
2. Другой кожурку отогнем.  
3. Осталась если кожура,  
То перейдем к команде два.  
А если кончилась она,  
К четвертой перейти пора.  
4. В ведро кожурка полетит.  
5. Вот и закончен алгоритм.

Фортран

Чтобы проверить алгоритм,  
Его должны исполнить мы.  
Ошибки, коль встречаем,  
Их тут же исправляем.  
Кто алгоритмы выполняет,  
Тот исполнителем бывает.  
К примеру, робота возьмите.  
Он – настоящий исполнитель.  
Спросил профессора Андрей:  
"А наш веселый Воробей,  
Пожалуйста, скажите,  
Он тоже исполнитель?"

Фортран

И он, и Кот, и ты, и я –

Все исполнители, друзья!  
По алгоритму каждый час  
Работает любой из нас.  
Ползет с травинкой муравей.  
Его и не видать за ней.  
Мешать ему не стоит,  
Он муравейник строит,  
Одну травинку принесет.  
Ее вовнутрь занесет.  
На место нужное вpletет  
И за другою поползет.  
По алгоритму много дней  
Так домик строит муравей.  
Наш труженик строитель,  
Конечно, исполнитель.  
И, выполняя алгоритм,  
Задачи ЭВМ решит.  
Компьютер вычислитель,  
Конечно, исполнитель.

Фортран

Теперь устройства перечисли,  
Что выполняют алгоритм.  
Их называем – исполнитель.  
А исполнителей каких  
Ты перечислишь нам живых?

**Все устройства или живые существа, которые могут работать по алгоритму, называют исполнителями.**

Фортрану задал Кот вопрос:

"Пожалуйста, скажите,

А может быть, что не поймет

Команды исполнитель?" –  
"Вопрос хороший ты задал, –  
Сказал с улыбкою Фортран.  
Вот, например, машина-кок  
Должна еду готовить в срок.  
Умеет суп варить она,  
А ей велят пилить дрова.  
Она нас просто не поймет,  
К плите варить дрова пойдет.  
Так, исполнитель выполняет  
Набор команд, которых знает.  
А остальных не понимает  
И потому не исполняет".

### Практическая работа

#### Задание 1

Колобок убегает от Серого Волка. Колобок – исполнитель, он должен следовать алгоритму. Помоги ему спрятаться в домике, следуя алгоритму. В каком домике оказался Колобок. Нарисуй его. (См. Приложение/ Занятие 7/ Колобок)

*Алгоритм* (Направления обозначены стрелками)

Вверх (2) – вправо (2) – вниз (1) – вправо (4) – вниз (6) – влево (8) – вверх (2)  
– влево (3) – вниз (1) – влево (2) – вверх (1) – влево (2) – вверх (2) – вправо  
(1) – вверх (1) – вправо (2) – вверх (2) – вправо (1) – вверх (2) – влево (3) –  
вниз (2) – влево (2) – вниз (1) – влево (2).

Должны теперь запомнить вы:

Любые исполнители

Команды знают лишь свои,

И в этом их отличие.

*Сейчас немного отдохнем*

*И поиграем с Воробьем (Физкультминутка)*

Задание 2 (См. Приложение/ Занятие 7/ Кошки-мышки)

Помоги кошке поймать мышку. Составь алгоритм ее передвижения, используя команды: ВПЕРЕД, ВЛЕВО, ВПРАВО.

Оцени свою работу на сегодняшнем занятии.

### **3. Создание учебной программы (электронного сопровождения) для дошкольников.**

#### ***3.1. Структура программы***

Программа состоит из титульного листа, меню, слайдов с заданиями разработанными в соответствии с учебным планом.

### 3.2. Создание титульного листа

Титульный лист представляет собой заглавный слайд, на котором отображается название программы, автор и кнопки перехода.

Создание титульного слайда состоит из нескольких этапов: работа с фоном, добавления текста и элементов управления. Рассмотрим эту работу поэтапно.



Рисунок 24. Титульный слайд

1. Для начала создадим отдельную сцену для титула (см. главу 1.1.4 Сцены и их использование) и на первом кадре добавим слой, который назовем Фон. На этот слой импортируем необходимое изображение и разместим его в границах слайда.
  2. Текст добавим с помощью инструмента Текст (см. 1.1.2 Работа с текстом).
  3. Элементами управления являются кнопки перехода к содержанию и справке.
- Для этого добавим из библиотеки два экземпляра кнопки на слайд и для них пропишем сценарии.

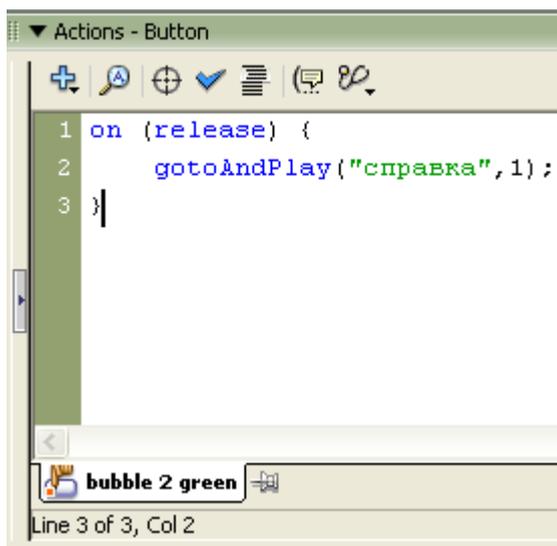


Рисунок 25. Панель Actions.

## **Заключение**

Применение технологии Flash позволяет быстро и эффективно создавать мультимедиа-приложения, оформленные анимацией, аудио- и видеофрагментами и способные реагировать на действия пользователя. Программа Macromedia Flash обладает удобным интерфейсом, средствами быстрого создания анимационных эффектов, а также расширенными возможностями для создания и управления Flash-роликами. Также имеется мощный и гибкий инструментарий, позволяющий осуществлять управление большими проектами, состоящими из множества взаимосвязанных документов.

В нашем обществе постоянно происходят перемены. Большой поток информации и рекламы, внедрение компьютерных технологий почти во все сферы деятельности человека, показ компьютерных фильмов и мультфильмов на наших экранах оказывают заметное влияние на развитие всего общества, и в частности на развитие подрастающего поколения. Современные дети усваивают значительно больший поток информации, изменяются их увлечения и игры, любимые игрушки и герои. Многие из них приобщились к волшебному компьютерному миру, и этот мир оказывает определенное влияние на формирование их личности. Компьютер – это универсальная игрушка, имеющая возможность настраиваться на конкретного ребенка, терпеливо реагировать на любые его действия, общаться с ним, обеспечивая ему деятельность в зоне его развития [2].

Раннее общение с компьютером имеет много положительных сторон, оно открывает ребенку мир огромных возможностей. Красочное оформление программ, анимация активизируют внимание ребенка, развивают ассоциативное мышление. Грамотно подобранные задания, учитывающие возможности обучающихся, создают позитивную психологическую атмосферу сотрудничества, вырабатывают положительные эмоции от

чувства, достигнутого успеха. Компьютер становится любимой игрушкой, собеседником, средством познания окружающего мира и развития ребенка.

Материал курсовой работы может быть использован при организации обучения дошкольников.

В дальнейшем планируется разработка курса занятий по информатике для детей дошкольного возраста и работа над дипломным проектом по созданию сопровождающего программного обеспечения в программе Macromedia Flash.

## Литература

1. Большая книга упражнений. – М.: Дрофа-Плюс, 2007. – с.80.
2. Варченко В.И. "Радуга в компьютере"/ В.И. Варченко // Информатика и образование. – 1994. – №5. – С. 53 – 56.
3. Вьюшкова Е.А. Программа по информатике для I – VI классов. /Е.А. Вьюшкова.// Информатика и образование. – 2003. – №7. – С. 92 – 95.
4. Горвиц Ю.М. Зачем нужны компьютеры в дошкольных учреждениях? / Ю.М. Говиц //Информатика и образование. – 1994. - №3. – С. 63 – 72.
5. Горвиц Ю.М. Психолого-педагогические основы использования программно-методической системы "КИД/Малыш". /Ю.М. Горвиц, Е.В. Зворыгина// Информатика и образование. – 1996. - № 2. – С. 43 – 51.
6. Грязнова Е.В. Занимательная информатика в начальной школе./ Е.В. Грязнова// Информатика и образование. – 2006. – №6. – С. 77-86.
7. Дубинина В.В. Уроки развития, или пропедевтический курс информатики для малышей. /В.В. Дубинина// Информатика и образование. – 1995. - №3. – С. 61 – 68.
8. Дуванов А.А., Первин Ю.А. Необыкновенные приключения Пети Кука в Роботландии // Финансы и кредит. - 1997. - с. 270.
9. Зарецкий А.В., Труханов А.В. А я был в компьютерном городе: для младшего школьного возраста / А.В. Зарецкий, А.В. Труханов. – М.: Просвещение, 1990. – 208с.
10. Информатика в младших классах, №1-1998 // Информатика и образование, Москва - 1998, - с. 127.
11. Информатика в играх и задачах. Приложение к журналу "Информатика и образование". №1 - 2000. - М.: Информатика и образование, 2000. - 80 с., ил.

12. Камбурова Л.А. Компьютер – катализатор творческого развития личности. / Л.А. Камбурова, А.Г. Паутова. // Информатика и образование. – 1994. – №5. – С. 47-52
13. Коган И.Д., Леонас В.В. Эта книга без затей про компьютер для детей. / И.Д. Коган, В.В. Леонас – М.: Педагогика, 1989. – 64с.
14. Комплексная образовательная программа школы раннего развития "Теремок" Дворца детского (юношеского) творчества им. Н.К. Крупской / Под ред. И.А. Поповой. – Новокузнецк: ИПК, 2004 – 175с.
15. Коноваленко С.В. Как научиться думать и запоминать лучше. Практикум по развитию познавательной деятельности. – М: ООО «Издательство Гном и Д», 2000.
16. Левченко И.В. Играем в "телефон" /И.В. Левченко. // Информатика и образование. – 1994. - №3. – С. 74 – 76.
17. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2007 / В.П. Леонтьев – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2007. – 896с.
18. Модуль класс 1. Методическое пособие // Издательский дом ДРОФА. - М., - 1995. - С. 10.
19. Овчинникова С.А. Игра на уроках информатики/ С.А. Овчинникова //Информатика и образование. – 2003, - №11. – С. 89 – 93.
20. Симонович С. В., Евсеев Г. А. Занимательный компьютер: Книга для детей, учителей и родителей. - М.: АСТ-ПРЕСС, Инфорком-Пресс, 1998. - 368 с. ("Занимательные уроки").
21. Симонович С. В. Мой первый компьютер: Книга для детей, учителей и родителей. - М.: АСТ-ПРЕСС, Инфорком-Пресс, 1998. - 144 с. - (Мой первый компьютер).
22. Симонович С. В., Евсеев Г. А., Алексеев А. Г. Общая информатика: Учебное пособие для средней школы. - М.: АСТ-ПРЕСС, Инфорком-Пресс, 2000. - 592 с.
23. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Первые шаги в мире информатики. Методическое пособие для учителей. – СПб.: Петербург, 2005. – 544с.

24. Фалькович Т.А., Барылкина Л.П. Формирование математических представлений: занятия для дошкольников в учреждениях дополнительного образования. – М.: ВАКО, 2005. – 208с. – (Дошкольники: учим, развиваем, воспитываем).

25. Фалькович Т.А., Барылкина Л.П. Развитие речи, подготовка к освоению письма: Занятия для дошкольников в учреждениях дополнительного образования. – М.: ВАКО, 2005. – 288с. – (Дошкольники: учим, развиваем, воспитываем).

26. Вогелир Дэвид, Пицци Мэтью Macromedia Flash MX Professional 2004 Полное руководство: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005 – 1305с.

27. Гурский Д.А., Горбач И.В. Flash MX и Action Script 2.0: обучение на примерах. [http:// www.wnk.biz/flash2004](http://www.wnk.biz/flash2004)

28. Девянина М.С. Flash 8/ Девянина М.С. – М.: НТ Пресс, 2007. – 160с.

29. Манжулов А. «Эффекты во Flash» <http://www.helpEXE.ru>

30. Рейнхардт Роберт, Дауд Сноу Macromedia Flash 8. Библия пользователя.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2006 – 1328с.