

## *Пояснительная записка*

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе федерального компонента государственного стандарта базового уровня общего образования.

Предлагаемая концепция и программа обучения информатике полностью отражает обязательный минимум содержания образования по информатике, рекомендуемый Министерством образования России, и определяется потребностями и задачами информационного общества.

В период перехода к информационному обществу одним из важнейших аспектов деятельности человека становится умение оперативно и качественно работать с информацией, привлекая для этого современные средства и методы. Это добавляет к целям школьного образования еще одну цель — формирование уровня информационной культуры, соответствующего требованиям информационного общества. Наиболее полно реализовать поставленную цель призвана образовательная область «информатика». Учитывая размытость границ научной области информатики и невозможность в рамках школьного образования осветить весь спектр ее направлений, актуальной представляется разработка такой концепции преподавания, где наиболее ярко выделены те направления, которые послужат развитию учащихся, по могут сформировать их системное мировоззрение и позволят им овладеть современными информационными технологиями.

Предлагаемая концепция школьного курса информатики базируется на идеях системного анализа и использовании для их реализации компьютерных технологий. Системно-информационная концепция определяет информатике интегрирующую роль среди всех школьных дисциплин. За счет организации межпредметных связей, возникающих в процессе решения на уроках информатики разноплановых задач, появляется возможность закреплять и углублять знания, полученные по другим предметам. При этом акцент делается на развитии мышления, которое определяет способность человека оперативно обрабатывать информацию и принимать обоснованные решения. Следует заметить: развитие мышления является целью преподавания любого школьного предмета. Информатика, позволяющая аккумулировать знания из разных предметных областей, — это именно та дисциплина, в которой реально можно воплотить идею развития системного мышления у каждого учащегося.

Известно, что системный анализ — это целенаправленная творческая деятельность человека, на основе которой обеспечивается представление объекта в виде системы. Процессы изучения и использования свойств системы становятся определяющими и решающими для успешной практической деятельности. Одним из современных инструментов системного анализа и синтеза систем является информационное (абстрактное) моделирование, проводимое на компьютерах.

Информационные модели могут имитировать существенные черты объектов-оригиналов и достаточно точно воспроизводить их поведение.

Таким образом, выделив ключевые слова, лежащие в основе системного подхода, а именно *объект, система, информация, цель, модель, моделирование*, мы приходим к необходимости раскрытия и изучения этих понятий с использованием современных компьютерных технологий. Следствием этого является расширение системы понятий на основе тезауруса компьютерной области. К таким понятиям относятся: *информационные технологии и системы, компьютер, аппаратное обеспечение, алгоритм, программа, программное обеспечение (системное, прикладное, инструментарий программирования), файл* и др.

Уровень развития школьника прямо пропорционально зависит от поставленной преподавателями цели при передаче знаний и умений: научили ли мы его системно и логически мыслить при постановке любой задачи, может ли он самостоятельно принимать решение, имеет ли он необходимый кругозор в данной предметной области, владеет ли он необходимым инструментарием и понимает ли, как и когда его применять. Можно перечислить еще множество различных аспектов цели, но важно одно — требуется сформировать определенный уровень профессиональной культуры в данной области знаний, названной информационной.

Учитывая все вышесказанное, в качестве основных целей информатики можно выделить следующие:

- формирование информационной культуры школьника, под которой понимается умение целенаправленно работать с информацией и использование для этого возможностей компьютера;
- обучение системному подходу к анализу и исследованию структуры и взаимосвязей информационных объектов, которые являются моделями реальных объектов и процессов.
- развитие логического мышления, творческого и познавательного потенциала школьника, его коммуникативных способностей с использованием для этого богатейшего компьютерного инструментария.

Методы системного анализа позволяют выявить характерные свойства изучаемых объектов, провести необходимую формализацию при постановке задачи и разработать информационную модель. При этом объект в зависимости от цели исследования может рассматриваться с двух позиций и как автономный объект, и как система более простых взаимосвязанных объектов. Далее, используя возможности компьютера, школьник учится моделировать и проводить исследования в соответствии с поставленной целью. Технология моделирования осваивается на задачах из разных предметных областей, что позволяет более основательно понять учебный материал другой дисциплины.

Системно-информационная концепция отражает точку зрения на информатику как на учебный предмет с двух позиций. С одной стороны, содержание учебного материала должно способствовать развитию интеллектуальных и творческих способностей ребенка, умению

анализировать сущность объектов, явлений и процессов, проводить их целенаправленное исследование и делать на основе этого выводы. С другой стороны, оно призвано обеспечить школьника необходимыми знаниями и умениями в использовании современного компьютерного инструментария обработки информации.

С внедрением данной программы появляется возможность на уроках информатики закреплять и углублять знания, полученные по другим предметам. На практических занятиях действительно может быть реализован принцип межпредметных связей.

Таким образом, одной из сильнейших сторон информатики является ее интегративный характер. Используя идеологию системного подхода, можно изучать объекты и процессы из разных предметных областей, используя для этого современные компьютерные средства и методы. Следует отметить продуктивный характер подобной деятельности, в основу которой заложена ориентация на исследование и творчество.

При этом помимо развития системного мышления может быть достигнута не менее важная цель — закрепление знаний и умений, полученных учеником на других школьных предметах.

На изучение пропедевтического курса отводится 68 часов в течении 2 учебных лет. Программа рассчитана на **34 ч в год (1 час в неделю)**. Приблизительно половину аудиторного времени составляет практическая работа на компьютере. Курс состоит из 3 разделов:

- обучение работе на компьютере;
- компьютерная графика как средство развития творческого потенциала;
- программирование как средство развития алгоритмического и логического мышления.

Программой предусмотрено проведение 4 контрольных работ по темам:

- «Операционная система»;
- «Компьютерная графика»;
- «Исполнители»;
- «Составление программ».

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

#### **Программное обеспечение курса**

Операционная система Windows 98 (95, 2000), графический редактор Paint среда программирования «Исполнители» (автор К.Поляков).

#### **Методическое обеспечение курса**

1. Информатика учебник 5-6. Начальный курс/Под ред. Н. В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2007.
2. Информатика и ИКТ. Рабочая тетрадь. Начальный уровень. – СПб.: Питер, 2007.
3. Алгоритмы и исполнители. К.Поляков 1992-2008.

Основное содержание авторской программы полностью нашло отражение в данной рабочей программе.

### **Изменения, внесенные в данную рабочую программу и их обоснование.**

В связи с тем, что программа ЛогоМиры является коммерческим продуктом, считаю целесообразным заменить данный программный продукт бесплатным аналогом «Исполнители» автора К.Полякова.

Программа «Исполнители» обладает рядом преимуществ перед программой Логомиры, а именно:

1. В программе «Исполнители» реализованы 3 исполнителя: «Черепашка», «Чертежник» и «Робот» в отличие от ЛогоМиров, где присутствует лишь один исполнитель «Черепашка». Это позволяет расширить понятие исполнителя, познакомить учащихся с другими видами исполнителей.
2. Программа «Исполнители» без конфликтов запускается в современных операционных системах Windows 2000/XP.
3. Среда «Исполнители» интерактивна, удобна и полностью русифицирована. Имеется возможность вводить команды, используя готовые шаблоны, позволяя сократить время на ввод программы в компьютер, максимально реализуя творческую составляющую программирования, освобождая от рутинных операций.
4. Синтаксис входного языка среды «Исполнители» имеет много сходства с синтаксисом современных языков программирования, что позволит в старших классах без проблем перейти на современные, объектно-ориентированные языки программирования.
5. Имеется полная методическая поддержка среды «Исполнители» от автора программы К.Полякова.

Поэтому третий раздел программы адаптирован под использование среды программирования «Исполнители». А именно:

- тема «Знакомство со средой ЛогоМиры» заменена темой «Знакомство со средой Исполнители»
- тема «Создание микромира и его обитателей» заменена темой «Возможности исполнителя Черепашка»
- тема «Организация движения Черепашки» заменена темой «Исполнитель Чертежник»
- темы «Составление программ» и «Роль датчиков в Логомирах» объединены и заменены темой «Робот»

## Пропедевтический курс Содержание обучения в 5 – 6-х классах

### ***Раздел 1. Обучение работе на компьютере***

#### **Тема 1.1. Освоение системной среды Windows**

Назначение основных устройств компьютера. Правила работы за компьютером.

Сопоставление роли и назначения компьютерного и реального рабочего стола. Назначение объектов компьютерного Рабочего стола.

Освоение приемов работы с мышью.

Представление о графическом интерфейсе системной среды. Понятие компьютерного меню. Освоение технологии работы с меню.

Знакомство с назначением и функциями Главного меню. Технология запуска программ из Главного меню и завершения работы программы.

Представление об окне как объекте графического интерфейса. Технология работы с окном.

Освоение клавиатуры. Назначение служебных клавиш.

*Учащиеся должны знать:*

- назначение основных устройств компьютера;
- правила работы за компьютером;
- назначение Рабочего стола;
- понятие графического интерфейса
- назначение компьютерного меню и Главного меню;
- роль окна при работе в системной среде Windows;
- назначение служебных клавиш на клавиатуре.

*Учащиеся должны уметь:*

- работать мышью;
- выбирать пункты меню;
- запускать программу и завершать работу с ней;
- изменять размеры и расположение окна.

#### **Тема 1.2. Простейшая технология работы с текстом**

Назначение текстового редактора. Структура графического интерфейса текстового редактора (на примере Блокнота). Назначение Основного меню.

Команды основного меню текстового редактора.

Технология ввода текста. Редактирование текста: вставка, удаление и замена символов; вставка и удаление пустых строк.

Назначение буфера обмена. Действия с фрагментом текста: выделение, копирование, удаление, перемещение.

*Учащиеся должны знать:*

- основные правила набора текста;
- назначение основного меню;
- основные операции редактирования;
- назначение буфера обмена.

*Учащиеся должны уметь:*

- вводить и редактировать текст;
- копировать, перемещать, удалять фрагмент текста.

### **Тема 1.3. Вычисления на компьютере с помощью Калькулятора**

Исторические примеры различных приспособлений для выполнения арифметических операций. Технология вычислений с помощью программы Калькулятор.

*Учащиеся должны знать:*

- назначение программы Калькулятор;
- технологию работы с программой Калькулятор.

*Учащиеся должны уметь:*

- приводить исторические примеры приспособлений, используемых для расчетов;
- выполнять расчеты с помощью программы Калькулятор.

### **Тема 1.4. Представление о составном документе**

Работа с несколькими окнами. Создание составного документа с использованием двух программ.

*Учащиеся должны уметь:*

- располагать окна на Рабочем столе и поочередно в них работать;
- создавать составной документ.

## ***Раздел 2. Компьютерная графика как средство развития творческого потенциала***

### **Тема 2.1. Освоение среды графического редактора Paint.**

Что такое компьютерная графика. Основные возможности графического редактора Paint по созданию графических объектов. Интерфейс графического редактора и его основные объекты. Панель Палитра. Панель Инструменты. Настройка инструментов рисования. Создание рисунков с помощью инструментов.

*Учащиеся должны знать:*

- назначение и возможности графического редактора;
- назначение объектов интерфейса графического редактора.

*Учащиеся должны уметь:*

- настраивать панель Инструменты;
- создавать простейшие рисунки с помощью инструментов.

### **Тема 2.2. Редактирование рисунков.**

Использование команды Отменить. Использование инструмента Ластик. Понятие фрагмента рисунка. Технология выделения и перемещения фрагмента рисунка. Примеры создания графического объекта из типовых фрагментов. Сохранение рисунка на диске. Понятие файла. Открытие файла с рисунком. Практикум по созданию и редактированию графических объектов.

*Учащиеся должны знать:*

- понятие фрагмента рисунка;
- понятие файла.

*Учащиеся должны уметь:*

- выделять и перемещать фрагмент рисунка;
- создавать графический объект из типовых фрагментов;
- сохранять рисунок в файле и открывать файл.

### **Тема 2.3. Точные построения графических объектов**

Построение геометрических фигур. Использование клавиши Shift при построении прямых, квадратов, окружностей.

Понятие пиксела. Редактирование графического объекта по пикселям.

Понятие пиктограммы. Создание и редактирование пиктограмм по пикселям.

*Учащиеся должны знать:*

- точные способы построения геометрических фигур;
- понятие пиксела;
- понятие пиктограммы.

*Учащиеся должны уметь:*

- использовать при построении геометрических фигур клавишу Shift
- редактировать графический объект по пикселям;
- рисовать пиктограммы.

### **Тема 2.4. Представление об алгоритме**

Понятие алгоритма. Примеры алгоритмов из окружающей жизни.

Понятие последовательного (линейного) алгоритма. Представление о циклическом алгоритме. Примеры построения графических объектов на основе циклического и линейного алгоритма.

Построение графических объектов с помощью метода последовательного укрупнения копируемого фрагмента.

*Учащиеся должны знать:*

- понятие алгоритма;
- понятие линейного алгоритма;
- понятие циклического алгоритма.

*Учащиеся должны уметь:*

- разрабатывать алгоритм и в соответствии с ним создавать графический объект;
- использовать при создании графического объекта циклический алгоритм.

### **Тема 2.5. Конструирование из мозаики**

Понятие типового элемента мозаики. Понятие конструирования. Меню готовых форм — плоских и объемных. Конструирование с помощью меню готовых форм. *Учащиеся должны знать:*

- понятие конструирования;
- технологию конструирования из меню готовых форм.

*Учащиеся должны уметь:*

- создавать меню типовых элементов мозаики (готовых форм);

- разрабатывать алгоритм конструирования из меню готовых форм;
- конструировать разнообразные графические объекты.

## **Тема 2.6. Моделирование в среде графического редактора**

Модели окружающего мира. Понятие моделирования. Примеры построения моделей в графическом редакторе.

*Учащиеся должны знать:*

- что такое модель;
- в чем суть моделирования.

*Учащиеся должны уметь:*

- приводить примеры моделей из окружающей среды;
- строить модели в графическом редакторе.

## **Раздел 3. Программирование как средство развития алгоритмического и логического мышления**

### **Тема 3.1. Знакомство со средой Исполнители и технологией работы в ней**

Интерфейс программы Исполнители и его основные объекты:

Рабочее поле, Поле команд, Инструментальное меню, Черепашка.

Понятие команды в среде Исполнители. Команды управления движением Черепашки. Входные параметры команды. Рисование фигур с помощью Черепашки.

*Учащиеся должны знать:*

- назначение среды Исполнители;
- основные объекты графического интерфейса среды Исполнители;
- понятие команды и входных параметров.

*Учащиеся должны уметь:*

- управлять движением Черепашки;
- рисовать простейшие фигуры.

### **Тема 3.2. Возможности исполнителя Черепашка**

Составление простейших программ, использующих базовые алгоритмические структуры, такие как *Цикл*, *Процедура*.

Графические возможности исполнителя Черепашка. Команды *Окружность*, *Закрась*, *Цвет*.

Процедуры с параметрами.

*Учащиеся должны знать:*

- технологию создания программ с базовыми алгоритмическими структурами
- графические возможности исполнителя Черепашка;
- технологию создания программ с процедурами с параметрами.

*Учащиеся должны уметь:*

- создавать простейшие программы с использованием циклов и процедур;
- пользоваться графическими возможностями Черепашки для создания рисунков с повторяющимися элементами и различного цвета;
- создавать программы с процедурами с параметрами.



### **Тема 3.3. Исполнитель Чертежник**

Прямоугольная система координат. Абсолютные и относительные координаты.

Система команд Чертежника.

Графические возможности Чертежника.

*Учащиеся должны знать:*

- понятие: декартова система координат на плоскости;
- понятие абсолютные и относительные координаты;
- технологию создания изображений, используя исполнитель Чертежник.

*Учащиеся должны уметь:*

- строить изображения используя абсолютные и относительные координаты;
- создавать сложные графические рисунки с повторяющимися элементами;
- создавать цветные графические изображения.

### **Тема 3.4. Робот**

Понятие программы. Примеры программ. Назначение обязательных частей программы: заголовка, тела программы, признака завершения. Правила оформления программ.

Среда исполнителя Робот. Объекты среды. Ошибки исполнителя.

Алгоритмы с обратной связью. Условные операторы. Переменные и арифметические программы. Диалоговые программы.

Методы составления программ.

*Учащиеся должны знать:*

- что такое программа;
- правила оформления программы;
- методы составления программ.

*Учащиеся должны уметь:*

- разрабатывать программы;
- использовать в программах команды организации цикла и условные операторы;
- составлять диалоговые программы и программы с обратной связью;
- составлять программы «сверху вниз» и «снизу вверх».

## Учебно-тематический план

№ п/п	№ темы	Название темы	Количество часов		
			Всего	Теория	Практика
Раздел 1 . Обучение работе на компьютере					
1	1.1	Освоение системной среды Windows	7	3,5	3,5
2	1.2	Простейшая технология работы с текстом	3	1,5	1,5
3	1.3	Вычисления на компьютере с помощью калькулятора	1	0,5	0,5
4	1.4	Представление о составном документе	1	0,5	0,5
		Контрольная работа	1	—	1
Раздел 2. Компьютерная графика как средство развития творческого потенциала					
5	2.1	Освоение среды графического редактора Paint	4	2	2
6	2.2	Редактирование рисунков	5	2,5	2,5
7	2.3	Точные построения графических объектов	4	2	2
8	2.4	Представление об алгоритме	7	3,5	3,5
9	2.5	Конструирование из мозаики	4	2	2
10	2.6	Моделирование в среде графического редактора	4	2	2
		Контрольная работа	1	—	1
Раздел 3. Программирование как средство развития алгоритмического и логического мышления					
11	3.1	Знакомство со средой Исполнители и технологией работы в ней	5	2	3
12	3.2	Возможности исполнителя Черепашка	3	1	2
13	3.3	Исполнитель Чертежник	5	2	3
14	3.4	Робот	11	4	7
		Контрольная работа	2	—	2
		Общее количество часов:	68	29	39

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА. 5-6 КЛАССЫ

№	Наименование раздела программы	Тема урока	Количество часов	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся
1	2	3	4	5	6
1	Обучение работе на компьютере. (13 часов)	Освоение системной среды Windows. Назначение основных устройств компьютера. Правила работы за компьютером	1	Назначение основных устройств компьютера. Правила работы за компьютером	Знать назначение основных устройств компьютера; правила работы за компьютером; назначение <i>Рабочего стола</i> ; понятие графического интерфейса; назначение компьютерного меню и <i>Главного меню</i> ; роль окна при работе в системной среде Windows; назначение служебных клавиш на клавиатуре. Уметь работать мышью; выбирать пункты меню; запускать программу и завершать работу с ней; изменять размеры и расположение окна
2		Освоение системной среды Windows. Сопоставление роли и назначения компьютерного и реального рабочего стола. Назначение объектов компьютерного <i>Рабочего стола</i>	1	Сопоставление роли и назначения компьютерного и реального рабочего стола. Назначение объектов компьютерного <i>Рабочего стола</i>	
3		Освоение системной среды Windows. Освоение приемов работы с мышью	1	Освоение приемов работы с мышью	
4		Освоение системной среды Windows. Представление о графическом интерфейсе системной среды. Понятие компьютерного меню. Освоение технологии работы с меню	1	Представление о графическом интерфейсе системной среды. Понятие компьютерного меню. Освоение технологии работы с меню	
5		Освоение системной среды Windows. Знакомство с назначением и функциями <i>Главного меню</i> . Технология запуска программ из <i>Главного меню</i> и завершения работы программы	1	Знакомство с назначением и функциями <i>Главного меню</i> . Технология запуска программ из <i>Главного меню</i> и завершения работы программы	
6		Освоение системной среды Windows. Представление об окне как объекте графического интерфейса. Технология работы с окном	1	Представление об окне как объекте графического интерфейса. Технология работы с окном	
7		Освоение системной среды Windows. Освоение клавиатуры. Назначение служебных клавиш	1	Освоение клавиатуры. Назначение служебных клавиш.	
8		Простейшая технология работы с	1	Назначение текстового редактора.	

		<p>текстом. Назначение текстового редактора. Структура графического интерфейса текстового редактора (на примере <i>Блокнота</i>).</p> <p>Назначение <i>Основного меню</i>.</p> <p>Команды <i>Основного меню</i> текстового редактора</p>		<p>Структура графического интерфейса текстового редактора (на примере <i>Блокнота</i>).</p> <p>Назначение <i>Основного меню</i>.</p> <p>Команды <i>Основного меню</i> текстового редактора.</p>	<p>правила набора текста; назначение <i>Основного меню</i>; основные операции редактирования; назначение буфера обмена.</p> <p>Уметь вводить и редактировать текст; копировать, перемещать, удалять фрагмент текста</p>
9		<p>Простейшая технология работы с текстом. Технология ввода текста. Редактирование текста: вставка, удаление и замена символов; вставка и удаление пустых строк</p>	1	<p>Технология ввода текста.</p> <p>Редактирование текста: вставка, удаление и замена символов; вставка и удаление пустых строк</p>	
10		<p>Простейшая технология работы с текстом. Назначение буфера обмена. Действия с фрагментом текста: выделение, копирование, удаление, перемещение.</p>	1	<p>Назначение буфера обмена.</p> <p>Действия с фрагментом текста: выделение, копирование, удаление, перемещение</p>	
11		<p>Вычисления на компьютере с помощью <i>Калькулятора</i>.</p> <p>Исторические примеры различных приспособлений для выполнения арифметических операций.</p> <p>Технология вычислений с помощью программы <i>Калькулятор</i></p>	1	<p>Исторические примеры различных приспособлений для выполнения арифметических операций.</p> <p>Технология вычислений с помощью программы <i>Калькулятор</i></p>	
12		<p>Представление о составном</p>	1	<p>Работа с несколькими окнами.</p>	<p>Уметь располагать</p>

		документе. Работа с несколькими окнами. Создание составного документа с использованием двух программ		Создание составного документа с использованием двух программ	окна на <i>Рабочем столе</i> и поочередно в них работать; создавать составной документ
13		Контрольная работа	1	Операционная система	
14	Компьютерная графика как средство развития творческого потенциала (29 часов)	Освоение среды графического редактора Paint: возможности инструмента	1	Что такое компьютерная графика? Основные возможности графического редактора Paint по созданию графических объектов/Интерфейс графического редактора и его основные объекты. Панель <i>Палитра</i> . Панель <i>Инструменты</i> . Настройка инструментов рисования. Создание рисунков с помощью инструментов	Знать назначение и возможности графического редактора; назначение объектов интерфейса графического редактора. Уметь настраивать панель <i>Инструменты</i> ; создавать простейшие рисунки с помощью инструментов
15		Освоение среды графического редактора Paint: создание рисунка	1		
16		Освоение среды графического редактора Paint: настройка панели <i>Инструмента</i> , создание рисунка	1		
17		Освоение среды графического редактора Paint: композиция	1		
18		Редактирование рисунков: работа с фрагментом рисунка	1		
19		Редактирование рисунков: создание рисунка из типовых объектов	1	Использование команды «Отменить». Использование инструмента <i>Ластик</i> . Понятие фрагмента рисунка. Технология выделения и перемещения фрагмента рисунка.	Знать понятие фрагмента рисунка; файла. Уметь выделять и перемещать фрагмент рисунка; создавать графический
20		Редактирование рисунков: работа с графическими файлами	1	Примеры создания графического объекта из типовых фрагментов. Сохранение рисунка на диске. Понятие файла. Открытие файла с рисунком. Практикум по созданию и редактированию графических объектов	объект из типовых фрагментов; сохранять рисунок в файле и открывать файл.
21		Редактирование рисунков: редактирование графических объектов	1		
22		Редактирование рисунков: создание и редактирование графических объектов	1		
23		Точные построения графических объектов: способы	1	Точные построения графических объектов. Построение геометрических фигур. Использование клавиши Shift при построении прямых, квадратов,	Знать точные способы построения геометрических фигур; понятие пиксела; пиктограммы.
24	Точные построения графических объектов: построение графических фигур	1			

25		Точные построения графических объектов	1	окружностей. Понятие пиксела. Редактирование графического объекта по пикселям. Понятие пиктограммы. Создание и редактирование пиктограммы по пикселям	Уметь использовать при построении геометрических фигур клавишу Shift; редактировать графический объект по пикселям; рисовать пиктограммы
26		Точные построения графических объектов	1		
27		Представление об алгоритме: понятие, примеры	1	Понятие алгоритма. Примеры алгоритмов из окружающей жизни. Понятие последовательного (линейного) алгоритма. Представление о циклическом алгоритме. Примеры построения графических объектов на основе циклического и линейного алгоритма. Построение графических объектов с помощью метода последовательного укрупнения копируемого фрагмента	Знать понятия алгоритма; линейного алгоритма; циклического алгоритмов. Уметь разрабатывать алгоритм и в соответствии с ним создавать графический объект; использовать при создании графического объекта циклический алгоритм
28		Представление об алгоритме: примеры, линейный алгоритм	1		
29		Представление об алгоритме: циклический алгоритм	1		
30		Представление об алгоритме: виды циклических алгоритмов	1		
31		Представление об алгоритме: построение графических объектов	1		
32		Представление об алгоритме: детализация	1		
33		Представление об алгоритме: прием укрупнения фрагмента	1		
34		Конструирование из мозаики: типовая мозаика	1	Понятие типового элемента мозаики. Понятие конструирования. Меню готовых форм - плоских и объемных. Конструирование с помощью меню готовых форм	Знать понятие конструирования; технологию конструирования из меню готовых форм. Уметь создавать меню типовых элементов мозаики (готовых форм); разрабатывать алгоритм конструирования из меню готовых форм.
35		Конструирование из мозаики: готовые плоские формы	1		
36		Конструирование из мозаики: готовые объемные формы	1		
37		Конструирование из мозаики: разнообразные графические объекты	1		
38		Моделирование в среде графического редактора: модели окружающего мира	1	Модели окружающего мира. Понятие моделирования. Примеры построения моделей в графическом редакторе	Знать: что такое модель; в чем суть моделирования. Уметь приводить примеры
39		Моделирование в среде графического редактора: примеры моделей	1		

40		Моделирование в среде графического редактора: приемы построения	1		моделей из окружающей среды; строить модели в графическом редакторе	
41		Моделирование в среде графического редактора: изображение моделей окружающей среды	1			
42		Контрольная работа	1			Компьютерная графика
43		Программирование как средство развития алгоритмического и логического мышления (26 часов)	Знакомство со средой Исполнители и технологией работы в ней	1	Интерфейс программы Исполнители и его основные объекты: <i>Рабочее поле, Поле команд, Инструментальное меню, Черепашка</i> . Понятие команды в среде Исполнители. Команды управления движением <i>Черепашки</i> . Входные параметры команды. Рисование фигур с помощью <i>Черепашки</i>	Знать назначение среды Исполнители; основные объекты графического интерфейса среды Исполнители; понятие команды и входных параметров. Уметь управлять движением <i>Черепашки</i> ; рисовать простейшие фигуры
44			Знакомство со средой Исполнители и технологией работы в ней	1		
45			Знакомство со средой Исполнители и технологией работы в ней	1		
46			Знакомство со средой Исполнители и технологией работы в ней	1		
47			Знакомство со средой Исполнители и технологией работы в ней	1		
48			Создание микромира и его обитателей	1	Освоение технологии работы с <i>Полями форм</i> . Заполнение <i>Рабочего поля</i> оттисками форм. Создание декорации микромира, используя <i>Поле форм</i> и графический редактор	Знать назначение и возможности <i>Поля форм</i> ; технологию создания декорации микромира. Уметь переодевать <i>Черепашку</i> в разные формы; пользоваться инструментами <i>Поля форм</i> при создании микромиров; создавать декорации микромира на переднем, среднем и заднем плане
49			Создание микромира и его обитателей	1		
50	Создание микромира и его обитателей		1			
51			Организация движения <i>Черепашки</i>	1	Личная карточка <i>Черепашки</i> . Как задать ее движение. Моделирование прямолинейного движения объектов с разными скоростями. Управление курсом движения <i>Черепашки</i> . Моделирование движения по	Знать назначение Личной карточки <i>Черепашки</i> ; технологию организации движения <i>Черепашки</i> . Уметь
52			Организация движения <i>Черепашки</i>	1		
53		Организация движения <i>Черепашки</i>	1			

54	Организация движения <i>Черепашки</i>	1	сложной траектории. Суть анимации. Команда смены форм <i>Черепашки</i> . Моделирование движения со сменой форм. Моделирование траектории движения с повторяющимся фрагментом	моделировать прямолинейное движение с разными скоростями; моделировать движение по сложной траектории; моделировать движение с повторяющимися фрагментами (создавать анимацию)
55	Организация движения <i>Черепашки</i>	1		
56	Контрольная работа	1	Создание микромира и его обитателей	
57	Составление программ.	1	Понятие программы. Назначение <i>Листа программ</i> . Работа с <i>Листом программ</i> . Примеры программ. Назначение обязательных частей программы: заголовка, признака завершения. Правила оформления программ. Составление программ рисования графических объектов. Команда организации конечного цикла. Тело цикла в программе. Этапы создания мультипликационного сюжета	Знать, что такое программа; правила оформления программы; технологию создания мультипликационного сюжета. Уметь разрабатывать программы; использовать в программах команды организации цикла; составлять программы рисования графических объектов; составлять программы для мультипликационного сюжета
58	Составление программ.	1		
59	Составление программ.	1		
60	Составление программ.	1		
61	Составление программ.	1		
62	Составление программ.	1		
63	Роль датчиков в ЛогоМирах	1	Датчики, определяющие состояние <i>Черепашки</i> : цвет, курс, размер, форму и т.д. Датчики для изменения состояния <i>Черепашки</i> . Инструмент управления состоянием <i>Черепашки</i> -	Знать назначение и виды датчиков; когда следует использовать бегунок; что такое датчик случайных
64	Роль датчиков в ЛогоМирах	1		
65	Роль датчиков в ЛогоМирах	1		
66	Роль датчиков в ЛогоМирах	1		
67	Роль датчиков в ЛогоМирах	1		



				беунок. Создание бегунков для регулирования параметров состояния <i>Черепашки</i> . Датчик случайных чисел. Использование в программах датчика случайных чисел	чисел и когда его использовать. Уметь использовать датчики для изменения параметров <i>Черепашки</i> ; создавать бегунки; использовать датчик случайных чисел
68		Контрольная работа	1	Составление программ.	