

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 13»

**РЕКОМЕНДОВАНО:**

Педагогическим советом МАОУ «СОШ № 13»  
Протокол от 24 августа 2020 года  
№ 12

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом директор МАОУ «СОШ № 13»  
от 27 августа 2020 года № 475-О

Директор МАОУ «СОШ № 13»  
М.М. Усманова



## **Дополнительная общеразвивающая программа «Мир информатики»**

Возраст обучающихся – 6-11 лет  
Срок реализации – 4 года

Автор-разработчик:  
Ковалева Елена Гомеровна,  
учитель начальных классов

Североуральск, Черемухово  
2020 год

# 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

## 1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Направленность программы.** Программа «Мир информатики» по содержанию является *технической*; по функциональному предназначению – *учебно-познавательной*; по форме организации – *кружковой*; по времени реализации – *длительной подготовки*.

**Актуальность** программы заключается в том, что современные дети должны владеть необходимыми навыками работы на компьютере и уметь их применять на практике, так как информационное пространство современного человека предусматривает умелое пользование компьютерными технологиями во всех сферах деятельности.

А также актуальность своевременного изучения логически сложных тем на доступном уровне в пропедевтическом курсе информатики подтверждается высказываниями психологов о том, что основные логические структуры мышления формируются в возрасте 5–11 лет. Запоздалое формирование этих структур протекает с большими трудностями и часто остается незавершенным. Следовательно, обучать детей в этом направлении целесообразно как можно раньше, лучше всего – с начальной школы. Дети, изучавшие такой пропедевтический курс, в дальнейшем значительно легче справляются с логически сложными разделами базового курса информатики.

**Новизной** данной программы является то, что она знакомит младших школьников с миром компьютерных технологий, позволяет применять полученные знания на практике, помогает ребёнку в реализации собственного личностного потенциала, что необходимо для адаптации в современном обществе. Курс обучения предполагает освоение учащимися компьютера не только как электронно-вычислительной машины, но и как средства творческого самовыражения.

Данная программа опирается на возрастные возможности и образовательные потребности учащихся младшего звена, специфику развития их мышления, внимания. Программа ориентирована на развитие логического и комбинаторного мышления, на развитие навыков работы с компьютером (восприятие информации с экрана, её анализ, управление мышью и клавиатурой); формирование понятий информации, знакомство с функциональной структурой компьютера и его основными устройствами; знакомство с основными приёмами работы в среде Windows, со стандартными приложениями: для вычислений, набора и редактирования текста, а также знакомство с графическим редактором Paint, созданием и редактированием графических изображений, с текстовым редактором Блокнот, Microsoft Word и с табличным процессором Microsoft Excel.

Программа «Мир информатики» является пропедевтическим курсом к изучению базового курса школьной информатики.

Дополнительная образовательная программа «Мир информатики» разработана на основе программы «Информатика» (авторы Матвеева Н. В., Цветкова М. С.), рекомендованной Министерством образования и науки РФ.

Программа составлена с учётом основных законодательных и нормативных актов Российской Федерации и Свердловской области, локальных актов образовательной организации:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. № 1726-р);
- Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей» (утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30.11.2016 № 11);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. N 189 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях";
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
- СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организация работы»;
- Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;
- Устав ОО;
- Учебный план ОО.

**Отличительной особенностью программы** является подход в обучении, в котором информатика рассматривается как средство развития логического мышления, умения анализировать, выявлять сущность и отношения, описывать планы действий и делать логические выводы.

Данный пропедевтический курс построен на следующих основных принципах:

1. Целостность и непрерывность, означающие, что данная ступень является важным звеном единой общешкольной подготовки по информатике и информационным технологиям.
2. Научность в сочетании с доступностью, строгость и систематичность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых).
3. Индивидуализация, обеспечивающая максимальное проявление самобытности и творческих возможностей каждого ребёнка.
4. Формирование и развитие у младших школьников алгоритмического мышления.
5. Принцип развивающего обучения (обучение ориентировано не только на получение новых знаний в области информатики и информационных технологий, но и на активизацию мыслительных процессов).
6. Практико-ориентированность, формирование навыков самостоятельной работы, направленных на решение простейших практических задач при использовании основных пользовательских возможностей информационных технологий. При этом исходным является положение о том, что компьютер может многократно усилить возможности человека, но не заменить его.

**Адресат программы.** Программа рассчитана на детей в возрасте от 6 до 11 лет (учащиеся 1-4 классов). На первый год обучения курсу «Мир информатики» принимаются все желающие, достигшие возраста 6 лет. Приём детей осуществляется на основании письменного заявления родителей (или законных представителей). Уровень подготовки учащихся при приеме в группы первого года обучения может быть разным. Специальные навыки не требуются. Обучаться по данной программе могут «новички», т.е. обучающиеся, которые не знакомы с предметом «информатика», а также обучающиеся, имеющие навыки работы на компьютере. Оптимальное количество обучающихся в группе для успешного освоения программы 7–10 человек.

**Режим занятий.** Занятия проводятся 1 раз в неделю. Продолжительность занятий – 35 минут для учащихся первого года обучения, 40 минут для учащихся 2-4 года обучения.

**Объем программы.** Данная программа рассчитана на 135 часов на весь период обучения.

Этап обучения	Кол-во часов в неделю	Кол-во учебных недель	Кол-во часов в год
1 год обучения	1 час	33	33
2 год обучения	1 час	34	34
3 год обучения	1 час	34	34
4 год обучения	1 час	34	34
<i>Итого:</i>		135 часов (полный курс)	

**Срок освоения программы** – 4 года.

**Уровни организации программного материала.** Содержание и программный материал организованы по принципу дифференциации в соответствии с уровнями сложности. Программа рассчитана на 2 уровня обучения:

1 уровень – «Стартовый» (1-й год обучения) – знакомство с основными понятиями, формирование начальных компетенций;

2 уровень – «Базовый» (2-4-й годы обучения) – усложнение и углубление содержания, освоение базовых компетенций.

**Формы обучения и виды занятий.** На занятиях используются групповая и индивидуальная (в том числе дифференцированная по сложности) формы работы.

**Групповая** форма обучения – основная форма проведения занятий. Коллективная деятельность помогает сделать процесс обучения и воспитания более результативным, успешным.

**Индивидуальная** форма обучения предусматривает работу с одарёнными детьми. Педагог может помочь ученику в углубленном изучении предмета. Данная форма обучения результативна и на ранних этапах ознакомления с предметом, т.к. учащиеся поступают в группы с разным уровнем подготовки.

Целесообразно при подготовке и оценки усвоения материала использовать *дифференцированный* подход.

В структуру программы входят 2 образовательных блока: теоретический и практический. Практические занятия сочетают в себе как освоение сформулированных в электронной среде знаний, так и элементы творческой исследовательской работы, направленной на преодоление возникших в ходе работы проблемных ситуаций. В основе практической работы лежит выполнение творческих задач по созданию рисунков, открыток, презентаций, графиков, таблиц, диаграмм.

Занятия проводятся в виде беседы, лекции (медиалекции), рассказа, игры, практикума.

**Формы подведения результатов.** Программа предполагает следующие формы подведения результатов: беседа, соревнование, зачёт, тестирование, анализ и взаимонализ работ, опрос, выставка, конкурс, творческая работа, презентация, практическая работа, самостоятельная работа, фестиваль.

## 1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Сегодняшнее поколение детей уже в младшем школьном возрасте нередко владеет компьютерной техникой на уровне пользователя. Однако, часто эти знания отрывочны, не имеют под собой теоретических основ. Поэтому, все более становится актуальной проблема обучения основополагающим принципам и направлениям информационных технологий, систематизация знаний учащихся. Данная программа позволяет реализовать эту задачу, соединив в модульном курсе изучение конкретных информационных технологий и основ информатики как науки.

Данная программа реализует общеобразовательный подход к изучению информатики, в котором информатика рассматривается как средство развития логического мышления, умения анализировать, выявлять сущности и отношения, описывать планы действий и делать логические выводы.

**Цель программы** – формирование компетентностей в области обработки информации, пропедевтика понятий базового курса школьной информатики, развитие творческих способностей обучающихся посредством современных компьютерных технологий

### Задачи первого года обучения:

#### **Обучающие:**

- познакомить с правилами техники безопасности, правилами работы за компьютером;
- сформировать первоначальные представления о компьютере и сферах его применения;
- сформировать первоначальные представления об информации, ее видах, свойствах и способах работы с ней;
- формировать умения и навыки работы с информацией;
- формировать знания об информационных технологиях и их применении;
- формировать практические умения и навыки работы на ПК;
- формировать умения и навыки использования информационных технологий, готовых программных средств;
- формировать навыки работы с мышкой и клавиатурой;
- познакомить с понятием «рабочий стол», элементами компьютерного окна;
- познакомить с понятиями: множества, моделирование, конструирование, суждение, сопоставление;
- познакомить с назначением и работой графического редактора Paint;
- обучить созданию простейших компьютерных рисунков;
- обучить выполнению логических заданий;
- обучить выделять признаки одного предмета, выделять и обобщать признаки;
- обучить выделять лишний предмет из группы предметов;
- обучить разделять фигуру на заданные части и конструировать фигуру из заданных частей по представлению.

#### **Развивающие:**

- развивать познавательный интерес к предметной области «Математика и информатика»;
- расширить кругозор воспитанников в области источника получения информации;
- развивать память, внимание, наблюдательность;
- развивать абстрактное и логическое мышление;
- развивать индивидуальные и творческие способности детей.

#### **Воспитательные:**

- воспитывать информационную культуру;
- воспитывать самостоятельность, организованность, аккуратность;
- воспитывать культуру общения, ведения диалога;
- научить детей работать в коллективе;
- воспитывать чувство ответственности;
- воспитывать дисциплинированность, усидчивость.

### Задачи второго года обучения:

#### **Обучающие:**

- сформировать знания об основных устройствах компьютера;
- познакомить с историей развития компьютерной техники;
- познакомить с понятиями: алгоритм, редактирование, меню, фрагмент рисунка, исполнитель;
- познакомить с назначением и работой программ Word и PowerPoint;
- обучить представлять информацию различными способами (в виде чисел, текста, рисунков, таблиц, схем, различных кодов);
- обучить основам работы с клавиатурой, мышкой и программами;
- обучить основам запуска нужной программы, выбора пунктов меню, правильного закрытия программы;
- обучить создавать простейшую презентацию с текстом, графикой и эффектами анимации;
- обучить набирать и редактировать текст в текстовом редакторе MS Word;
- обучить строить суждения;
- обучить решать логические задачи;
- обучить пошагово выполнять алгоритм практического задания;
- обучить писать программу для исполнителя.

#### **Развивающие:**

- развивать логическое и образное мышление;
- развивать внимание и память;
- прививать навыки самообучения;
- развивать координацию движений;
- развивать пространственное восприятие;
- развивать процессы логического мышления: классификации и обобщения.

#### **Воспитательные:**

- воспитывать усидчивость, аккуратность, умение довести начатое дело до конца;
- воспитывать внимание и дисциплину;
- воспитывать соблюдение техники безопасности при работе с электронными средствами информации.

### Задачи третьего года обучения:

#### **Обучающие:**

- познакомить с понятиями: пиксель, пиктограмма, гиперссылка, форматирование;
- познакомить с назначением и работой стандартных программ «Блокнот» и «Калькулятор»;
- познакомить с теорией создания слайд-фильмов;
- обучить умению ориентироваться на клетчатом поле и в пространстве в направлениях вверх, вниз, вправо, влево;
- обучить определять и создавать в пространстве симметричные фигуры и знаки;
- обучить рисовать по сетке в графическом редакторе Paint;
- обучить редактировать и форматировать текст;
- обучить вставлять в текст графические объекты;
- обучить создавать презентацию с гиперссылками;
- обучить создавать слайд-фильм в программе PowerPoint.

#### **Развивающие:**

- развивать познавательную и творческую активность, фантазию, образное и логическое мышление;
- развивать концентрацию внимания;
- развивать комбинаторное мышление.

#### **Воспитательные:**

- воспитывать потребность добросовестного отношения к общественно-полезному труду, аккуратности в работе;
- прививать культуру делового и дружеского общения со сверстниками и взрослыми;

- воспитывать самостоятельность;
- воспитывать соблюдение техники безопасности при работе с электронными средствами информации.

### **Задачи четвертого года обучения:**

#### **Обучающие:**

- познакомить с требованиями безопасности труда и пожарной безопасности; включением и выключением компьютера;
- познакомить с устройством системного блока;
- познакомить с понятиями: файл, папка, дерево папок, типы файлов, диаграмма, блок-схема, браузер, e-mail;
- обучить работать с устройствами ввода/вывода (клавиатура, мышь, дисководы, флеш-память), подключать их к компьютеру;
- обучить настраивать параметры рабочего стола;
- обучить работать с папками и файлами (создавать, сохранять, осуществлять поиск);
- обучить осуществлять поиск информации на компьютере, в Интернете;
- обучить осуществлять отбор нужной информации;
- обучить оформлять текст в виде таблицы;
- обучить создавать диаграммы и блок-схемы в текстовый редактор Word;
- обучить работе с электронными таблицами в программе Excel (создавать, редактировать и форматировать табличный документ);
- обучить создавать мультфильмы и игры в программе PowerPoint;
- обучить отправлять сообщения по электронной почте.

#### **Развивающие:**

- развивать познавательную и творческую активность, фантазию, образное и логическое мышление;
- развивать концентрацию внимания;
- развивать комбинаторное мышление;
- прививать навыки самообучения;
- развивать пространственное восприятие.

#### **Воспитательные:**

- воспитывать потребность добросовестного отношения к общественно-полезному труду, аккуратности в работе;
- прививать культуру делового и дружеского общения со сверстниками и взрослыми;
- воспитывать усидчивость, аккуратность и умение доводить начатое дело до конца;
- воспитывать самостоятельность в работе с программным обеспечением;
- воспитывать соблюдение техники безопасности при работе с электронными средствами информации.

### 1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

1 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>Вводное занятие «Здравствуй, класс компьютерный!»</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
1.1	Правила техники безопасности, правила поведения в компьютерном классе.	1	1		Беседа
<b>2</b>	<b>«Наш компьютер – верный друг».</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
2.1	Возможности персонального компьютера. Применение персонального компьютера.	1	1		
2.2	Компьютерная мышь. Работа с мышью.	1		1	
2.3	Клавиатура. Работа на клавиатуре.	1	0,5	0,5	Практическая работа
2.4	Клавиатурный тренажер.	1		1	
2.5	Понятие «рабочий стол». Назначение объектов компьютерного рабочего стола.	1	1		
2.6	Понятие компьютерного меню. Освоение технологии работы с меню.	1	0,5	0,5	
2.7	«Чему мы научились?» Итоговое занятие.	1		1	Самостоятельная работа
<b>3</b>	<b>Знакомство с возможностями графического редактора. Рисование.</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
3.1	Графика. Раскрашивание компьютерных рисунков.	1	0,5	0,5	
3.2	Назначение графического редактора Paint. Основные возможности графического редактора Paint по созданию графических объектов. Запуск программы Paint. Основные элементы окна Paint.	1	0,5	0,5	
3.3	Знакомство с инструментами для рисования. Создание простейших рисунков.	1	0,5	0,5	
3.4	Применение инструментов карандаш, ластик, кисть, палитра, линия.	1	0,5	0,5	
3.5	Рисование на свободную тему. Создание и сохранение рисунка.	1		1	Творческая работа
3.6	Работа в программе TuxPaint.	1		1	Взаимоанализ работ
3.7	Практическая работа по теме: «Освоение среды графического редактора Paint»	1		1	Выставка рисунков
3.8	Моделирование.	1	0,5	0,5	
3.9	Конструирование.	1	0,5	0,5	
3.10	«Чему мы научились?» Итоговое занятие.	1		1	Самостоятельная работа
<b>4</b>	<b>«Мир, в котором мы живём».</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
4.1	Информация вокруг нас. Как мы получаем	1	0,5	0,5	

	информацию.				
4.2	Виды информации. Способы представления и передачи информации.	1	0,5	0,5	Опрос
4.3	Предмет и его свойства.	1	0,5	0,5	
4.4	Состав предметов. Выявление существенного признака предметов, узнавание предметов по заданным признакам.	1	0,5	0,5	
4.5	Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам.	1	0,5	0,5	
4.6	Последовательность событий. Порядок действий.	1	0,5	0,5	Зачет
<b>5</b>	<b>Введение в логику.</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	
5.1	Элементы логики. Суждение: истинное и ложное.	1	0,5	0,5	
5.2	Элементы логики. Сопоставление.	1	0,5	0,5	
5.3	Элементы логики. Слова-кванторы.	1	0,5	0,5	
5.4	Решение задач на развитие внимания, логического мышления.	1		1	
5.5	Множества и его элементы.	1	1		
5.6	Сравнение, отображение множеств.	1		1	
5.7	Обобщение.	1	0,5	0,5	
5.8	«Чему мы научились?» Итоговое занятие.	1		1	Тестирование
<b>6</b>	<b>Подведение итогов.</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	
6.1	Итоговая практическая работа. Защита.	1		1	Презентация работ
<b>Всего:</b>		<b>33</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**2 год обучения**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>Вводное занятие.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
1.1	Правила техники безопасности. Повторение.	1	1		Опрос
<b>2</b>	<b>Учимся работать на компьютере.</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	
2.1	История развития компьютерной техники.	1	1		
2.2	Основные устройства компьютера.	1	1		
2.3	Компьютерная помощница мышь. Отработка навыков работы с мышью.	1		1	
2.4	Меню – возможность выбора. Кнопка Пуск.	1	0,5	0,5	
2.5	Клавиатура – инструмент писателя. Работа на клавиатурном тренажере.	1		1	
2.6	Знакомство с текстовым редактором MS Word. Что скрывается в строке меню.	1	0,5	0,5	
2.7	Набор и редактирование текста. Действия с фрагментами текста.	1		1	
2.8	Подведение итогов. Самостоятельная работа с текстом.	1		1	Анализ работ
2.9	Знакомство с интерфейсом MS Power Point. Создание слайдов. Работа с фоном.	1	0,5	0,5	
2.10	Вставка рисунка, текста в презентацию.	2		2	
2.11	Вставка эффектов анимации.	1	0,5	0,5	
2.12	Защита и оценивание презентаций.	1		1	Взаимоанализ работ
<b>3</b>	<b>Компьютерная графика.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
3.1	Рисунки в жизни человека. Понятие «компьютерная графика».	1	0,5	0,5	
3.2	Настройка инструментов, палитры графического редактора Paint.	1	0,5	0,5	
3.3	Редактирование компьютерного рисунка	1	0,5	0,5	
3.4	Фрагмент рисунка. Сборка рисунка из деталей.	1	0,5	0,5	
3.5	Эллипс и окружность. Прямоугольник и квадрат. Построение с помощью клавиши Shift.	1		1	
3.6	Зачетная практическая работа по теме.	1		1	Конкурс рисунков
<b>4</b>	<b>Логика.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
4.1	Элементы логики. Суждение. Сопоставление.	1	0,5	0,5	
4.2	Множества. Операции над множествами. Объединение, пересечение.	1	0,5	0,5	
4.3	Операции над множествами. Вложенность и независимость.	1	0,5	0,5	

4.4	Отношение между множествами.	1	0,5	0,5	
4.5	Представление информации с помощью таблиц.	1		1	
4.6	Обобщающее занятие. Подведение итогов пройденного материала.	1		1	Самостоятельная работа
<b>5</b>	<b>Алгоритмы и исполнители.</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
5.1	Алгоритм в нашей жизни. Повторяющиеся элементы вокруг нас.	1	0,5	0,5	
5.2	Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов.	1	0,5	0,5	
5.3	Линейные алгоритмы. Применение линейных алгоритмов в жизни.	1	1		
5.4	Решение задач на составление линейных алгоритмов.	1		1	Зачет
5.5	Исполнители и система команд.	1	0,5	0,5	
5.6	Работа с применением исполнителя «Транспортер».	1	0,5	0,5	Соревнования
5.7	Обобщающее занятие. Подведение итогов пройденного материала.	1		1	Практическая работа
<b>6</b>	<b>Подведение итогов.</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	
6.1	Итоговая практическая работа. Защита.	1		1	Презентация работ
<b>Всего:</b>		<b>34</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**3 год обучения**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>Вводное занятие.</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	
1.1	Правила ТБ. Повторение. Восстановление навыков работы с мышью.	1	0,5	0,5	Тестирование
<b>2</b>	<b>Информационные технологии.</b>	<b>9</b>	<b>3,5</b>	<b>5,5</b>	
2.1	Графический редактор Paint. Работа в Paint.	1	0,5	0,5	
2.2	Что такое пиксель? Что такое пиктограмма?	1	0,5	0,5	
2.3	Пиксели и рисование по ним. Сетка и рисование по сетке.	2	0,5	1,5	
2.4	Инструменты и новые возможности Paint.	1	0,5	0,5	
2.5	Зачетное занятие.	1		1	Практическая работа
2.6	Компьютерный калькулятор. Работа в программах Калькулятор и Блокнот.	2	1	1	
2.7	Обобщающее занятие. Подведение итогов пройденного материала.	1	0,5	0,5	Творческая работа
<b>3</b>	<b>Текстовый редактор Microsoft Word.</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	
3.1	Назначение программы.	1	0,5	0,5	
3.2	Интерфейс программы.	1	0,5	0,5	
3.3	Элементы форматирования печатных документов.	1	0,5	0,5	
3.4	Создание и редактирование текстового документа.	2	0,5	1,5	
3.5	Форматирование текста.	2		2	
3.6	Включение в текстовый документ графических объектов.	3	1	2	
3.7	Подведение итогов. Зачетная работа.	1		1	Самостоятельная работа
<b>4</b>	<b>Программа для создания презентаций Microsoft Power Point.</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	
4.1	Создание слайдов. Способы оформления фона.	1		1	
4.2	Вставка рисунка, текста в презентацию.	2		2	
4.3	Эффекты анимации.	1		1	
4.4	Работа с сортировщиком слайдов. Гиперссылки.	2	0,5	1,5	
4.5	Теория создания слайд фильмов.	1	1		
4.6	Создание слайд фильма.	3	0,5	2,5	Творческая работа
4.7	Подведение итогов. Создание самопрезентации.	2		2	Презентация работ
<b>5</b>	<b>Подведение итогов.</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	
5.1	Итоговая практическая работа. Защита.	1		1	Фестиваль проектов
<b>Всего:</b>		<b>34</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**4 год обучения**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Прак- тика	
<b>1</b>	<b>Вводное занятие.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
1.1	Правила ТБ. Повторение.	1	1		Тестирование
<b>2</b>	<b>«Компьютер – это интересно!»</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
2.1	Память и оперативная память компьютера.	1	1		
2.2	Хранители информации на жестком диске.	1	0,5	0,5	
2.3	Диски и CD-DVD-ROM. Флеш-память.	1	0,5	0,5	
2.4	Папки. Файлы. Дерево папок. Основные компьютерные папки.	1	0,5	0,5	
2.5	Типы файлов. Создание личных папок с файлами.	1	0,5	0,5	Практическая работа
2.6	Обобщающее занятие. Подведение итогов. Тестовые задания.	1		1	Тестирование
<b>3</b>	<b>Информационные технологии.</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	
3.1	Работа с параметрами рабочего стола.	1	0,5	0,5	
3.2	Форматирование и редактирование текста.	2		2	
3.3	Включение в текстовый документ графических объектов.	2	0,5	1,5	Творческая работа
3.4	Оформление текста в виде таблицы.	1	0,5	0,5	Практическая работа
3.5	Создание диаграмм.	1	0,5	0,5	Практическая работа
3.6	Создание блок-схемы в текстовом редакторе Word.	1	0,5	0,5	Практическая работа
3.7	Практические работы в текстовом редакторе Word.	2		2	Зачет
3.8	Технология обработки числовой информации. Электронная таблица EXCEL. Ее назначение.	1	0,5	0,5	
3.9	Оформление таблиц. Диаграмма в EXCEL.	2	1	1	Самостоятельная работа
3.10	MS Power Point. Создание презентаций. Повторение.	2		2	Творческая работа
3.11	Создание мультфильма в Power Point.	4	1	3	Творческая работа
3.12	Зачетное занятие.	1		1	Презентация работ
<b>4</b>	<b>Знакомство с сетью Интернет.</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
4.1	Понятие «браузер». Обзор браузеров.	1	0,5	0,5	
4.2	Интернет-страница. Адрес страницы в Интернете.	1	0,5	0,5	
4.3	Электронная почта. Отправка сообщений.	1	0,5	0,5	Практическая работа
4.4	Поиск информации в Интернете. Скачивание текста и картинок из Интернета.	1		1	

4.5	Применение источников Интернета для образования.	1	0,5	0,5	Беседа
<b>6</b>	<b>Подведение итогов.</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	
6.1	Итоговая практическая работа. Защита.	2		2	Фестиваль творческих работ
<b>Всего:</b>		<b>34</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

## 1 год обучения

### 1 Вводное занятие «Здравствуй, класс компьютерный!»

1.1 Правила техники безопасности, правила поведения в компьютерном классе.

**Теория:** Знакомство с правилами поведения и техникой безопасности при пожаре, при угрозе террористических актов, при передвижении по дороге на занятия и домой, при работе в кабинете информатики. Вводные понятия. Что такое информатика? Правила работы за компьютером

### 2 «Наш компьютер – верный друг».

2.1 Возможности персонального компьютера. Применение персонального компьютера.

**Теория:** Знакомство учащихся с возможностями персонального компьютера, применением ПК.

2.2 Компьютерная мышь. Работа с мышью.

**Практика:** Основные приемы работы компьютерной мышью: щелчок, двойной щелчок, перетаскивание объектов.

2.3 Клавиатура. Работа на клавиатуре.

**Теория:** Знакомство с клавиатурой, назначение основных клавиш.

**Практика:** Основные приемы работы клавиатуре, работа с клавишами управления курсором, Shift, Tab, Backspace, Enter.

2.4 Клавиатурный тренажер.

**Практика:** Работа на клавиатурном тренажере «слепым» методом. Расстановка пальцев на клавиатуре.

2.5 Понятие «рабочий стол». Назначение объектов компьютерного рабочего стола.

**Теория:** Назначение объектов компьютерного рабочего стола.

2.6 Понятие компьютерного меню. Освоение технологии работы с меню.

**Теория:** Понятие компьютерного меню.

**Практика:** Освоение технологии работы с меню.

2.7 «Чему мы научились?» Итоговое занятие.

**Практика:** Самостоятельная работа: «Набор небольшого текста на клавиатуре».

### 3 Знакомство с возможностями графического редактора. Рисование.

3.1 Графика. Раскрашивание компьютерных рисунков.

**Теория:** Что такое графика, графический редактор. Знакомство с графическими редакторами.

**Практика:** Раскрашивание компьютерных рисунков в приложении «Мир информатики».

3.2 Назначение графического редактора Paint. Основные возможности графического редактора Paint по созданию графических объектов. Запуск программы Paint. Основные элементы окна Paint.

**Теория:** Знакомство с графическим редактором Paint. Основные возможности графического редактора Paint по созданию графических объектов. Основные элементы интерфейса графического редактора, команда «отменить» для редактирования рисунка, команда «очистить», чтобы очистить рабочее поле.

**Практика:** Запуск программы Paint. Панель Палитра. Панель Инструменты. Настройка инструментов рисования.

3.3 Знакомство с инструментами для рисования. Создание простейших рисунков.

**Теория:** Знакомство с инструментами для рисования: эллипс, прямоугольник, заливка.

**Практика:** Рисование и заливка фигур с помощью инструментов для рисования в программе Paint. Создание простейших рисунков.

3.4 Применение инструментов карандаш, ластик, кисть, палитра, линия.

**Теория:** Знакомство с графическими примитивами: карандаш, ластик, кисть, палитра, линия.

**Практика:** Создание простейших рисунков при помощи инструментов: карандаш, ластик, кисть, палитра, линия по образцу.

3.5 Рисование на свободную тему. Создание и сохранение рисунка.

**Практика:** Создание компьютерного рисунка на свободную тему, используя изученные инструменты. Сохранение рисунка на компьютере.

3.6 Работа в программе TuxPaint.

**Практика:** Создание рисунков в программе TuxPaint.

3.7 Практическая работа по теме: «Освоение среды графического редактора Paint».

**Практика:** Создание рисунка на заданную тему в графическом редакторе Paint.

3.8 Моделирование.

**Теория:** Знакомство с понятиями: модель, моделирование.

**Практика:** Работа с моделями в приложении «Мир информатики».

3.9 Конструирование.

**Теория:** Знакомство с понятиями: конструктор, конструирование. Виды конструкторов.

**Практика:** Конструирование в приложении «Мир информатики».

3.10 «Чему мы научились?» Итоговое занятие.

**Практика:** Тематическое рисование «Поздравительная открытка».

## **4 «Мир, в котором мы живём».**

4.1 Информация вокруг нас. Как мы получаем информацию.

**Теория:** Знакомство с понятием «информация», способами получения информации.

**Практика:** Игра «Глухой телефон».

4.2 Виды информации. Способы представления и передачи информации.

**Теория:** Знакомство с видами информации, способами представления и передачи информации.

**Практика:** Игры «Немое кино», «Крокодил».

4.3 Предмет и его свойства.

**Теория:** Знакомство с понятиями: предмет, свойства предмета.

**Практика:** Задания в приложении «Мир информатики».

4.4 Состав предметов. Выявление существенного признака предметов, узнавание предметов по заданным признакам.

**Теория:** Составные части предметов.

**Практика:** Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Выполнение заданий в приложении «Мир информатики».

4.5 Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам.

**Теория:** Понятие «сравнение» (нахождение общих и отличительных признаков).

**Практика:** Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. Выполнение заданий в приложении «Мир информатики».

4.6 Последовательность событий. Порядок действий.

**Теория:** Знакомство с понятиями: последовательность, порядок, план.

**Практика:** Составление режима дня школьника.

## **5 Введение в логику.**

5.1 Элементы логики. Суждение: истинное и ложное.

**Теория:** Знакомство с понятиями: логика, суждение (истинное и ложное).

**Практика:** Решение задач на развитие внимания, логического мышления. Выполнение заданий в приложении «Мир информатики».

5.2 Элементы логики. Сопоставление.

**Теория:** Знакомство с понятиями: сопоставление, отрицание.

**Практика:** Решение задач на развитие внимания, логического мышления. Выполнение заданий в приложении «Мир информатики».

5.3 Элементы логики. Слова-кванторы.

**Теория:** Слова-кванторы. Введение понятий «дерево», «графы», «комбинаторика».

**Практика:** Решение задач на развитие внимания, логического мышления. Выполнение заданий в приложении «Мир информатики».

5.4 Решение задач на развитие внимания, логического мышления.

**Практика:** Решение задач на развитие внимания, логического мышления.

5.5 Множества и его элементы.

**Теория:** Знакомство с понятиями: множество, элементы множества.

5.6 Сравнение, отображение множеств.

**Практика:** Сравнение и отображение множеств. Способы задания множеств. Выполнение заданий в приложении «Мир информатики».

5.7 Обобщение.

**Теория:** Понятие «обобщение».

**Практика:** Выполнение заданий в приложении «Мир информатики».

5.8 «Чему мы научились?» Итоговое занятие.

**Практика:** Проведение тестирования учащихся, выполнение самостоятельной работы по созданию рисунка в программе Paint.

## **6 Подведение итогов.**

6.1 Итоговая практическая работа. Защита.

**Практика:** Презентация творческих работ учащихся за год.

## 2 год обучения

### 1 Вводное занятие.

#### 1.1 Правила техники безопасности. Повторение.

**Теория:** Повторение основных понятий, изученных в предыдущем году обучения. Правила поведения и техника безопасности при работе в кабинете информатики, при пожаре, при угрозе террористических актов, при передвижении по дороге на занятия и домой.

### 2 Учимся работать на компьютере.

#### 2.1 История развития компьютерной техники.

**Теория:** Знакомство детей с историей развития компьютерной техники.

#### 2.2 Основные устройства компьютера.

**Теория:** Знакомство с компьютером и его основными устройствами: мышью, клавиатурой, монитором, системным блоком.

#### 2.3 Компьютерная помощница мышь. Отработка навыков работы с мышью.

**Практика:** Основные приёмы работы с мышью, основные объекты рабочего стола. Отработка навыков работы с мышью в приложении «Мир информатики».

#### 2.4 Меню – возможность выбора. Кнопка Пуск.

**Теория:** Понятия: Панель задач и кнопка Пуск.

**Практика:** Запуск программ при помощи кнопки Пуск. Работа с контекстным меню.

#### 2.5 Клавиатура – инструмент писателя. Работа на клавиатурном тренажере.

**Практика:** Работа на клавиатурном тренажере.

#### 2.6 Знакомство с текстовым редактором MS Word. Что скрывается в строке меню.

**Теория:** Знакомство с текстовым редактором MS Word. Интерфейс программы. Строка меню. Панели инструментов.

**Практика:** Работа с инструментами Размер шрифта и Цвет шрифта в программе MS Word.

#### 2.7 Набор и редактирование текста. Действия с фрагментами текста.

**Практика:** Набор и редактирование текста в MS Word. Действия с фрагментами текста: удалить, копировать, вставить.

#### 2.8 Подведение итогов. Самостоятельная работа с текстом.

**Практика:** Набор заданного текста, предварительно настроив Размер и Цвет шрифта. Редактирование текста согласно заданию. Копирование и вставка фрагментов текста.

#### 2.9 Знакомство с интерфейсом MS Power Point. Создание слайдов. Работа с фоном.

**Теория:** Знакомство с программой для создания презентаций MS Power Point.

**Практика:** Запуск программы разными способами (из Меню Пуск и с Рабочего стола). Создание слайдов. Работа с фоном.

#### 2.10 Вставка рисунка, текста в презентацию.

**Практика:** Вставка графических объектов и текста в презентацию. Создание простейшей презентации с графикой, текстом.

#### 2.11 Вставка эффектов анимации.

**Теория:** Знакомство с Областью задач программы MS Power Point. Задача «Настройка анимации».

**Практика:** Вставка в презентацию эффектов анимации. Их настройка. Создание простейшей презентации с графикой, текстом и эффектами анимации.

#### 2.12 Защита и оценивание презентаций.

**Практика:** Доработка и отладка слайдов. Защита созданных презентаций. Взаимооценка и самооценка творческих работ согласно критериям оценивания.

### 3 Компьютерная графика.

#### 3.1 Рисунки в жизни человека. Понятие «компьютерная графика».

**Теория:** Понятие «компьютерная графика».

**Практика:** Работа в графическом редакторе Paint. Применение инструментов: линейка, надпись, геометрические фигуры. Создание рисунка.

3.2 Настройка инструментов, палитры графического редактора Paint.

**Теория:** Знакомство с командами меню графического редактора Paint. Настройка инструментов и палитры.

**Практика:** Работа в программе Paint: создание рисунка на заданную тему.

3.3 Редактирование компьютерного рисунка.

**Теория:** Понятие графического файла.

**Практика:** Открытие файла с рисунком. Редактирование готового рисунка.

3.4 Фрагмент рисунка. Сборка рисунка из деталей.

**Теория:** Понятие фрагмента рисунка. Технология выделения и перемещения фрагмента рисунка.

**Практика:** Работа в программе Paint: выделение и перемещение фрагмента рисунка, копирование части рисунка. Сборка рисунка из деталей.

3.5 Эллипс и окружность. Прямоугольник и квадрат. Построение с помощью клавиши Shift.

**Практика:** Работа в программе Paint: использование клавиши shift при построении прямых, квадратов, окружностей.

3.6 Зачетная практическая работа по теме.

**Практика:** Создание рисунка в программе Paint на свободную тему.

## **4 Логика.**

4.1 Элементы логики. Суждение. Сопоставление.

**Теория:** Знакомство с понятиями: суждение, сопоставление.

**Практика:** Суждение: истинное, ложное. Сопоставление предметов. Решение задач на развитие внимания, логического мышления. Выполнение заданий в приложении «Мир информатики».

4.2 Множества. Операции над множествами. Объединение, пересечение.

**Теория:** Знакомство с понятиями: объединение, пересечение.

**Практика:** Операции над множествами: объединение, пересечение. Решение задач на развитие внимания, логического мышления. Выполнение заданий в приложении «Мир информатики».

4.3 Операции над множествами. Вложенность и независимость.

**Теория:** Знакомство с понятиями: вложенность, независимость.

**Практика:** Операции над множествами: вложенность и независимость. Решение задач на развитие внимания, логического мышления. Выполнение заданий в приложении «Мир информатики».

4.4 Отношение между множествами.

**Теория:** Отношение между множествами. Знакомство с понятиями: подмножество, пересечение множеств.

**Практика:** Решение задач на развитие внимания, логического мышления. Выполнение заданий в приложении «Мир информатики».

4.5 Представление информации с помощью таблиц.

**Практика:** Представление информации с помощью таблиц. Работа с таблицами в программе MS Word.

4.6 Обобщающее занятие. Подведение итогов пройденного материала.

**Практика:** Самостоятельная работа: выполнение заданий по карточкам по теме «Логика. Логические операции».

## **5 Алгоритмы и исполнители.**

5.1 Алгоритм в нашей жизни. Повторяющиеся элементы вокруг нас.

**Теория:** Знакомство с понятиями: алгоритм, план, инструкция, порядок действий, команда.

**Практика:** Составление алгоритмов.

5.2 Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

**Теория:** Знакомство с видами алгоритмов и способами их записи. Понятие «программа».

**Практика:** Составление алгоритмов. Запись алгоритмов с помощью слов. Графическое представление алгоритма с помощью блоков и команд. Составление программы.

5.3 Линейные алгоритмы. Применение линейных алгоритмов в жизни.

**Теория:** Знакомство с понятием «линейный алгоритм».

5.4 Решение задач на составление линейных алгоритмов.

**Практика:** Решение задач на составление линейных алгоритмов. Выполнение заданий в приложении «Мир информатики».

5.5 Исполнители и система команд.

**Теория:** Понятие «исполнитель». Примеры исполнителей. Система команд.

**Практика:** Составление программы для исполнителя с помощью команд.

5.6 Работа с применением исполнителя «Транспортер».

**Теория:** Как написать программу для исполнителя. Ориентирование в пространстве.

**Практика:** Работа с применением исполнителя «Транспортер» в приложении «Мир информатики». Составление команд для исполнителя.

5.7 Обобщающее занятие. Подведение итогов пройденного материала.

**Практика:** Решение задач на составление линейных алгоритмов. Написание программы для исполнителя.

**6 Подведение итогов.**

6.1 Итоговая практическая работа. Защита.

**Практика:** Проведение тестирования учащихся, выполнение самостоятельной работы по созданию открытки в программе MS Word. Защита творческой работы.

## 3 год обучения

### 1 Вводное занятие.

1.1 Правила ТБ. Повторение. Восстановление навыков работы с мышью.

**Теория:** Правила поведения в компьютерном классе, техника безопасности. Повторение ранее изученного материала, основной терминологии.

**Практика:** Работа с мышью в приложении «Мир информатики».

### 2 Информационные технологии.

2.1 Графический редактор Paint. Работа в Paint.

**Теория:** Повторение основных элементов графического редактора Paint.

**Практика:** Создание рисунка на заданную тему в программе Paint.

2.2 Что такое пиксель? Что такое пиктограмма?

**Теория:** Понятия: пиксель, пиктограмма.

**Практика:** Точные построения графических объектов. Работа в программе Paint: редактирование графического объекта по пикселям.

2.3 Пиксели и рисование по ним. Сетка и рисование по сетке.

**Теория:** Как ориентироваться на сетчатом поле. Настройка инструментов для рисования по сетке.

**Практика:** Рисование по сетке в программе Paint. Рисование пиктограмм.

2.4 Инструменты и новые возможности Paint.

**Теория:** Команды (отменить, очистить, масштаб и др.), расположенные в строке меню.

**Практика:** Создание рисунка при помощи геометрических инструментов.

2.5 Зачетное занятие.

**Практика:** Создание пиктограмм на заданную тему в программе Paint.

2.6 Компьютерный калькулятор. Работа в программах Калькулятор и Блокнот.

**Теория:** Знакомство со стандартными программами Калькулятор и Блокнот. Интерфейс программ.

**Практика:** Запуск программ с помощью кнопки Пуск. Работа в программах Калькулятор и Блокнот.

2.7 Обобщающее занятие. Подведение итогов пройденного материала.

**Теория:** Повторение изученного материала.

**Практика:** Создание открытки на заданную тему в программе Paint.

### 3 Текстовый редактор Microsoft Word.

3.1 Назначение программы.

**Теория:** Повторение основных инструментов текстового редактора Microsoft Word. Назначение клавиш на клавиатуре.

**Практика:** Работа с текстом: набор текста «слепым» методом.

3.2 Интерфейс программы.

**Теория:** Интерфейс программы Microsoft Word. Панели инструментов: Стандартная, Форматирование. Команды строки меню.

**Практика:** Работа с текстом: набор текста «слепым» методом. Работа с цифровой клавиатурой. Работа с клавишами верхнего регистра.

3.3 Элементы форматирования печатных документов.

**Теория:** Понятие «форматирование». Знакомство с Панелью инструментов Форматирование.

**Практика:** Изменение цвета шрифта в текстовом документе.

3.4 Создание и редактирование текстового документа.

**Теория:** Понятие «редактирование».

**Практика:** Создание текстового документа. Редактирование текста по заданным параметрам.

Сохранение текстового документа на компьютере.

3.5 Форматирование текста.

**Практика:** Форматирование текста: оформление абзаца и заголовка, изменение размера и начертания шрифта, метод выравнивания.

3.6 Включение в текстовый документ графических объектов.

**Теория:** Знакомство с Панелью инструментов Рисование.

**Практика:** Вставка в текст рисунков, объекта WordArt, фигур.

3.7 Подведение итогов. Зачетная работа.

**Практика:** Создание поздравительной открытки в программе Microsoft Word.

## **4 Программа для создания презентаций Microsoft Power Point.**

4.1 Создание слайдов. Способы оформления фона.

**Практика:** Работа в программе Microsoft Power Point. Запуск программы разными способами. Создание презентации из нескольких слайдов. Оформление фона несколькими способами.

4.2 Вставка рисунка, текста в презентацию.

**Практика:** Добавление текста, вставка графических объектов в презентацию,

4.3 Эффекты анимации.

**Практика:** Установка анимации текста, настройка анимации рисунков, запуск и отладка презентации.

4.4 Работа с сортировщиком слайдов. Гиперссылки.

**Теория:** Знакомство с инструментом Сортировщик слайдов. Понятие «гиперссылка».

**Практика:** Сортировка слайдов по заданным параметрам. Настройка времени демонстрации презентации в автоматическом режиме. Установка гиперссылок на графические объекты. Настройка управляющих кнопок.

4.5 Теория создания слайд фильмов.

**Теория:** Знакомство с теорией и основными приемами создания слайд фильмов.

4.6 Создание слайд фильма.

**Теория:** Вставка звуков в презентацию.

**Практика:** Создание анимационной открытки в программе Power Point со звуковыми эффектами. Настройка презентации и запуск в автоматическом режиме.

4.7 Подведение итогов. Создание самопрезентации.

**Практика:** Работа над мини-проектом «Познакомьтесь со мной». Создание презентационного ролика.

## **5 Подведение итогов.**

5.1 Итоговая практическая работа. Защита.

**Практика:** Фестиваль проектов. Защита презентаций «Познакомьтесь со мной».

## 4 год обучения

### 1 Вводное занятие.

#### 1.1 Правила ТБ. Повторение.

**Теория:** Правила поведения в компьютерном классе, техника безопасности. Повторение ранее изученного материала, основной терминологии.

### 2 «Компьютер – это интересно!»

#### 2.1 Память и оперативная память компьютера.

**Теория:** Устройство системного блока ПК, память и оперативная память. Понятия: материнская плата, видеоплата, ОЗУ, память компьютера.

#### 2.2 Хранители информации на жестком диске.

**Теория:** Устройства хранения информации. Понятия: жесткий диск, винчестер.

**Практика:** Поиск информации на жестком диске.

#### 2.3 Диски и CD-DVD-ROM. Флеш-память.

**Теория:** Для чего нужен дисковод на компьютере. Понятия: оптический диск, CD/DVD-ROM, флеш-накопитель.

**Практика:** Работа с флеш-картой: запись информации на карту памяти, перенос информации с карты на компьютер.

#### 2.4 Папки. Файлы. Дерево папок. Основные компьютерные папки.

**Теория:** Понятия: компьютерная папка, файл, дерево папок, каталог файлов. Параметры файла, папки. Назначение папки.

**Практика:** Работа с папками и файлами в программе Проводник.

#### 2.5 Типы файлов. Создание личных папок с файлами.

**Теория:** Типы файлов: текстовый, графический, аудио-файл, видео-файл. Программы для открытия файлов разного типа. Расширения файлов.

**Практика:** Создание личной папки на компьютере. Распределение файлов в папки по типам.

#### 2.6 Обобщающее занятие. Подведение итогов. Тестовые задания.

**Практика:** Подключение устройств к системному блоку: мышь, клавиатура, монитор, колонки, принтер. Печать документов на принтере.

### 3 Информационные технологии.

#### 3.1 Работа с параметрами рабочего стола.

**Теория:** Значки на рабочем столе. Фон рабочего стола. Разрешение экрана.

**Практика:** Настройка вида рабочего стола компьютера по заданным параметрам: фон, разрешение, указатель мыши, размер шрифта, значки экрана.

#### 3.2 Форматирование и редактирование текста.

**Практика:** Создание текстового документа. Форматирование и редактирование текста в программе MS Word. Вставка номеров страниц. Работа со списком.

#### 3.3 Включение в текстовый документ графических объектов.

**Теория:** Панель инструментов Рисование (кнопки Рисование, автофигуры). Панель инструментов WordArt.

**Практика:** Вставка в текстовый документ графических объектов (рисунков, фигур, объекта WordArt). Настройка объекта WordArt.

#### 3.4 Оформление текста в виде таблицы.

**Теория:** Понятия: ячейка, строка, столбец.

**Практика:** Создание таблиц в программе MS Word. Вставка в таблицу графических объектов. Редактирование и форматирование таблиц. Выделение ячеек, строк, столбцов (клавиша Ctrl). Границы и заливка.

#### 3.5 Создание диаграмм.

**Теория:** Понятие «диаграмма». Виды диаграмм.

**Практика:** Создание диаграмм в текстовом документе.

3.6 Создание блок-схемы в текстовом редакторе Word.

**Теория:** Понятие «блок-схема». Назначение блок-схемы.

**Практика:** Создание блок-схемы в программе MS Word.

3.7 Практические работы в текстовом редакторе Word.

**Практика:** Создание поздравительной открытки. Группировка и разгруппировка графических объектов. Создание таблицы с рисунками и текстом. Объединение ячеек.

3.8 Технология обработки числовой информации. Электронная таблица EXCEL. Ее назначение.

**Теория:** Знакомство с электронной таблицей Microsoft Excel.

**Практика:** Работа с электронной таблицей. Ввод текста и чисел в ячейки.

3.9 Оформление таблиц. Диаграмма в EXCEL.

**Теория:** Знакомство с электронной таблицей Microsoft Excel.

**Практика:** Выполнение простейших математических действий, работа с формулами и диаграммами.

3.10 MS Power Point. Создание презентаций. Повторение.

**Практика:** Создание рекламного ролика с графическими объектами и эффектами анимации в MS Power Point. Настройка на автоматический режим показа.

3.11 Создание мультфильма в Power Point.

**Теория:** Технология создания анимации (мультипликации). «Оживление» изображения за счет смены слайдов.

**Практика:** Создание мультфильма по мотивам сказок.

3.12 Зачетное занятие.

**Практика:** Создание простого мультфильма. Презентация работ.

## **4 Знакомство с сетью Интернет.**

4.1 Понятие «браузер». Обзор браузеров.

**Теория:** Глобальная компьютерная сеть Интернет. Техника безопасности. Понятия: компьютерные сети, браузер. Обзор браузеров Firefox Mozilla, Opera, Google Chrome и др.

**Практика:** Запуск браузеров. Знакомство с интерфейсом. Настройка браузера.

4.2 Интернет-страница. Адрес страницы в Интернете.

**Теория:** Понятия: Web-страница, поисковая система, адресная строка. Обзор поисковых систем Yandex, Google, Rambler и др.

**Практика:** Просмотр Web-страниц.

4.3 Электронная почта. Отправка сообщений.

**Теория:** Передача информации через Интернет. Понятия: электронная почта, e-mail, почтовый ящик, социальные сети.

**Практика:** Создание электронного ящика в Mail.ru. Обмен сообщениями.

4.4 Поиск информации в Интернете. Скачивание текста и картинок из Интернета.

**Практика:** Поиск информации в Интернете с помощью поисковых систем. Сохранение графических, текстовых, аудио-файлов из Интернета на компьютер. Копирование текста и графики с Web-страниц.

4.5 Применение источников Интернета для образования.

**Теория:** Понятия: авторское право, ресурсы Интернета, цифровые образовательные ресурсы.

**Практика:** Работа с Web-страницами с образовательным контентом.

## **6 Подведение итогов.**

6.1 Итоговая практическая работа. Защита.

**Практика:** Выполнение самостоятельной работы по созданию проекта с использованием ресурсов Интернета и его защита.

## 1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Планируемые результаты освоения программы включают следующие направления: формирование УУД, соответствующих требованиям ФГОС НОО (личностных, метапредметных, предметных), опыт проектной деятельности, навыки работы с информацией.

Метапредметными результатами изучения данного курса является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Познавательные УУД:

- строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в справочниках, словарях, таблицах;
- ориентироваться в рисунках, схемах, таблицах, представленных в учебных пособиях;
- владеть общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- выполнять задания по аналогии.

Регулятивные УУД:

- самостоятельно организовывать свое рабочее место;
- определять цель учебной деятельности с помощью педагога и самостоятельно;
- определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством педагога;
- следовать при выполнении заданий инструкциям учителя и алгоритмам, описывающим стандартные учебные действия;
- владеть основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., умение выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования.

Коммуникативные УУД:

- соблюдать в повседневной жизни нормы речевого этикета и правила устного общения;
- вступать в диалог (отвечать на вопросы, задавать вопросы, уточнять непонятое, обращаться за помощью); проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач;

- сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре и в коллективе: устанавливать и соблюдать очерёдность действий, эффективно распределять обязанности, корректно сообщать товарищу об ошибках;
- умение формулировать собственное мнение и позицию;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Личностными результатами** изучения курса «Информационная грамотность» является формирование следующих умений у обучающегося:

- иметь представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимать роль информационных процессов в современном мире;
- владеть первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- проявлять ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развивать чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- понимать значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- оценивать способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Предметные результаты** – знания и умения, полученные учащимися в ходе реализации программы.

*Обучающийся научится:*

- соблюдать правила техники безопасности и основы санитарии и гигиены при работе с ПК;
- работать с наглядно представленными на экране информационными объектами, применяя мышь и клавиатуру;
- использовать информацию для построения умозаключений;
- использовать элементы логики при работе с информацией;
- решать задачи с применением подходов, наиболее распространенных в информатике;
- самостоятельно составлять и исполнять алгоритмы;
- использовать информационные технологии, готовые программные средства;
- создавать и редактировать графические объекты;
- создавать на компьютере текстовые документы, уверенно вводить текст с помощью клавиатуры, уметь выполнять несложное редактирование текста;
- строить таблицы разных типов;
- обрабатывать графическую и текстовую информацию;
- создавать на компьютере презентации (в том числе, с гиперссылками), включающие в себя текстовую и графическую информацию;
- сохранять информацию в файле; загружать информацию из файла;
- находить информацию в электронных словарях и энциклопедиях;
- выполнять простой поиск информации в Интернете.

*Обучающийся получит возможность овладеть следующими знаниями:*

- правила техники безопасности и основы санитарии и гигиены при работе с ПК;

- устройство компьютера и сферы его применения;
- принципы работы в операционной системе Windows;
- назначение компьютерных технологий и готовых программных средств;
- свойства информации и способы работы с ней;
- основные элементы логики;
- понятия модели, моделирования;
- виды и свойства алгоритмов;
- способы создания и редактирования графических объектов;
- основные методы обработки графической и текстовой информации;
- Интернет; браузеры.

## 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### Материально-техническое обеспечение

*Для реализации настоящей программы требуется:*

- наличие компьютерного класса, с оборудованием, соответствующим санитарным нормам;
- 10 ученических мест;
- каждое учебное место должно быть оборудовано:
  - 1 компьютером с установленным программным обеспечением: ОС Windows, офисный пакет Microsoft Office (MS Word, MS Power Point, MS Excel), Paint, TuxPaint, УМК «Начальная школа» (Компания «Кирилл и Мефодий»);
  - колонками или наушниками;
  - выходом в Интернет;
- принтер, сканер;
- маркерная доска;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- документ-камера.

#### Информационное обеспечение

*Для реализации программы требуются следующие информационные источники:*

- коллекция аудио-, видео-, фото- файлов;
- коллекция Clipart по категориям;
- коллекция видеолекций и видеоуроков по информатике для начальной школы;
- мультимедийные пособия Компании «Кирилл и Мефодий» «Мир информатики» (6-9 лет, 8-11 лет);
- Современная детская мультимедиа-энциклопедия Кирилла и Мефодия;
- Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия;
- ПО «Информатикус» издания «Медиахауз».

*Интернет источники:*

- <https://laste.arvutikaitse.ee/rus/html/etusivu.htm> – основы безопасности в Интернете
- <https://infourok.ru/videouroki/informatika> – видеоуроки по информатике
- <http://school-collection.edu.ru/> – Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов
- <https://viki.rdf.ru/> – детские электронные презентации и клипы
- [http://www.filinschool.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=405:spisok-elektronnykh-obrazovatelnykh-resursov-tehnologij-dlya-uchashchikhsya-nachalnoj-shkoly&catid=41&Itemid=157](http://www.filinschool.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=405:spisok-elektronnykh-obrazovatelnykh-resursov-tehnologij-dlya-uchashchikhsya-nachalnoj-shkoly&catid=41&Itemid=157)
- Список электронных образовательных ресурсов для учащихся начальной школы

#### Кадровое обеспечение

В реализации дополнительной общеразвивающей программы «Мир информатики» участвует учитель начальных классов Ковалева Елена Гомеровна – учитель первой категории.

#### Методические материалы

*По темам программы планируются различные формы занятий:*

- традиционные занятия;
- комбинированные занятия;
- практические занятия.

Важный компонент образовательного процесса – использование разнообразных форм учебно-игровой деятельности: игр, конкурсов, праздников. Ведущими педагогическими технологиями в реализации программы являются технологии развивающего обучения. Одной из составляющих процесса обучения является использование современных информационных коммуникационных технологий.

На занятии применяются следующие *методы и приёмы* организации учебно-воспитательного процесса:

- словесные (устное изложение, беседа, рассказ);
- наглядные (демонстрация видео- и мультимедийных материалов, иллюстраций);
- практические (устные и письменные задания, выполнение работ по инструкционным картам, схемам);
- репродуктивный метод («делай, как я»);
- продуктивный метод.

При обучении по данной программе реализуются следующие *педагогические технологии*:

- развивающего обучения;
- продуктивного обучения;
- игрового;
- коллективного взаимообучения;
- тестовые технологии;
- здоровьесберегающие технологии;
- информационно-коммуникационные технологии.

*Учебно-методическое обеспечение:*

- Информатика и ИКТ: Учебное пособие для 2 класса/под ред. Е.П Бененсона, А.Г. Паутовой. Учебник и тетрадь в 2 ч. – М.: Академкнига, 2009
- Мир информатики: Базовое учебное пособие для первого года обучения/ под ред. А.В. Могилёва – Смоленск: Ассоциация век, 2003
- Мир информатики: Рабочая тетрадь к учебнику для первого года обучения/ под ред. А.В. Могилёва – Смоленск: Ассоциация век, 2003
- Мир информатики: Базовое учебное пособие для второго года обучения/ под ред. А.В. Могилёва – Смоленск: Ассоциация век, 2005
- Мир информатики: Рабочая тетрадь к учебнику для второго года обучения/ под ред. А.В. Могилёва – Смоленск: Ассоциация век, 2005
- Мир информатики: Базовое учебное пособие для третьего года обучения/ под ред. А.В. Могилёва – Смоленск: Ассоциация век, 2005
- Мир информатики: Рабочая тетрадь к учебнику для третьего года обучения/ под ред. А.В. Могилёва – Смоленск: Ассоциация век, 2005
- Информатика и ИКТ: учебник для 3 класса/ Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 1011
- Информатика и ИКТ: учебник для 4 класса/ Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 1011.

Для реализации дополнительной образовательной программы необходимо следующее *программное обеспечение*:

- Мир информатики 6-9 лет. Компания «Кирилл и Мефодий», 2003 г.;
- Мир информатики 8-11 лет. Компания «Кирилл и Мефодий», 2003 г.;
- Прикладная программа Paint (графический редактор);
- Текстовые редакторы Блокнот, Microsoft Office Word;
- Табличный процессор Microsoft Office Excel;
- Программа для создания презентаций Microsoft Office Power Point.

*Дидактические материалы:*

Наглядные пособия

- обучающие компьютерные программы;
- алгоритмы, схемы, образцы, инструкции;
- дидактические игры;
- обучающие настольные игры;
- компьютерные развивающие игры.

Раздаточный материал

- карточки с индивидуальными заданиями;
- индивидуальные пособия для учащихся;
- задания для самостоятельной работы;
- бланки тестов и анкет;
- бланки диагностических и творческих заданий.

## 2.2. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ

Знания по данной программе не могут подвергнуться жесткой аттестации, т.к. она направлена на формирование у обучающихся стремления к дальнейшему познанию себя, поиск новых возможностей реализации своего потенциала.

Программа предполагает следующие формы выявления результатов: беседа, соревнование, зачёт, тестирование, анализ и взаимоанализ работ, опрос, выставка, конкурс, творческая работа, презентация, практическая работа, самостоятельная работа, фестиваль.

По окончании каждого года обучения выполняется итоговая творческая работа, творческий проект. В ходе работы над проектами отрабатываются и закрепляются полученные умения и навыки, раскрываются перспективы дальнейшего обучения. Итоговые работы обязательно выставляются, это дает возможность ребенку увидеть значимость своей деятельности, увидеть оценку работы, как со стороны сверстников, так и со стороны взрослых.

### ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

#### Промежуточная аттестация освоения программы «Мир информатики»

Срок обучения: 4 года

1 год обучения

#### I. Тест

1. Что такое компьютер?
  - а) Калькулятор
  - б) Умная машина, помощник человека
  - в) Программа, которая может заменить человека
2. Как называется часть компьютера, через которую вводится текст?
  - а) Экран
  - б) Монитор
  - в) Клавиатура
3. Отметь предложения, которые являются суждениями:
  - а) Какая погода будет завтра?
  - б) Тигр – это дикое животное.
  - в) Красное яблоко
4. Какой информации не существует?
  - а) зрительной
  - б) вкусовой
  - в) обонятельной
  - г) языковой
  - д) тактильной
  - е) звуковой
5. Отметь ложное суждение:
  - А) Мыши едят кошек.
  - Б) Волк живёт в лесу.
  - В) Лошади едят овёс и сено.

#### II. Практическое задание

В графическом редакторе Paint при помощи инструмента Заливка раскрась картинку в соответствии с образцом. Дорисуй недостающие элементы.



#### III. Практическое задание

Презентация творческих работ учащихся за год

## Промежуточная аттестация освоения программы «Мир информатики»

Срок обучения: 4 года

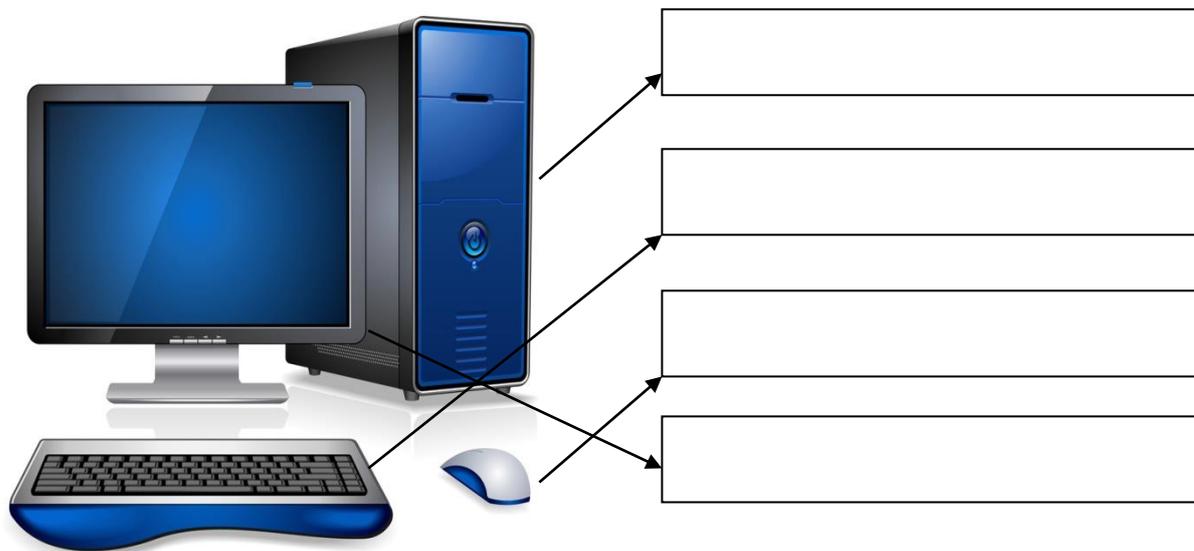
2 год обучения

### I. Тест

1. Выберите наиболее полное определение:
  - а) компьютер – это электронный прибор с клавиатурой и экраном;
  - б) компьютер – это устройство для выполнения вычислений;
  - в) компьютер - электронное устройство для работы с информацией.
2. Выберите группу устройств, в которой перечислены только устройства ввода информации:
  - а) клавиатура, системный блок;
  - б) принтер, мышь;
  - в) клавиатура, мышь.
3. Наименьшим элементом изображения на графическом экране является:
  - а) курсор;
  - б) символ;
  - в) пиксель.
4. Графическим объектом не является:
  - а) курсор;
  - б) символ;
  - в) пиксель.

### II. Практическое задание

Подпиши основные устройства компьютера



### III. Практическое задание

Самостоятельная работа по созданию открытки в программе MS Word

Защита творческой работы

## Промежуточная аттестация освоения программы «Мир информатики»

Срок обучения: 4 года

3 год обучения

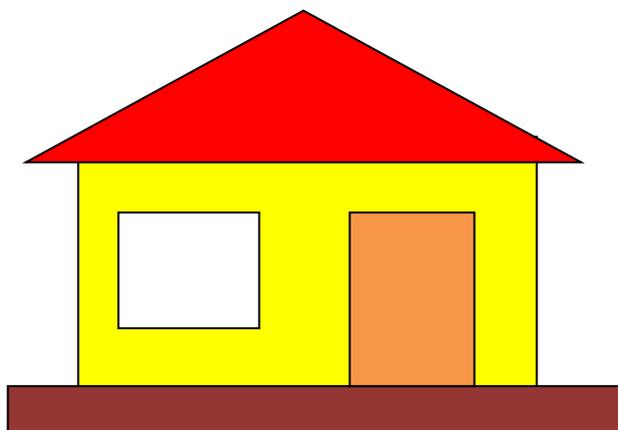
### I. Вопросник

1. Что такое компьютер?
2. Назовите устройства ввода информации?
3. Назовите устройство вывода информации?
4. Каким должно быть расстояние между глазами человека и монитором компьютера?
5. Что такое информация?
6. Как называется самая длинная клавиша на клавиатуре?
7. Без каких основных устройств компьютер не может работать?
8. Что можно создавать и редактировать при помощи графического редактора?
9. Как называется наименьшая единица изображения?
10. Какие инструменты рисования в графическом редакторе Paint тебе знакомы?

### II. Практическое задание

**Графический редактор Paint. Конструирование сложных объектов из графических примитивов.**

1. Запустите графический редактор **Paint**.
2. Изобрази рисунок по образцу.
3. Раскрась, используя инструмент «Заливка» (банка с краской).
4. Сохрани результат работы в личной папке под именем **Дом.jpeg**.



### III. Практическое задание

**Создание презентационного ролика для мини-проекта «Познакомьтесь со мной».**

**Защита проекта «Познакомьтесь со мной».**

## Промежуточная аттестация освоения программы «Мир информатики»

Срок обучения: 4 года

4 год обучения

### I. Вопросник

1. Для чего предназначен текстовый редактор?
2. С помощью какого устройства осуществляется набор текста?
3. Из чего состоит текст?
4. Что такое редактирование текста?
5. Что такое форматирование текста?
6. Какой бывает ориентация бумаги?
7. Как называется минимальная графическая единица текста?
8. Что такое презентация?
9. Для чего используют компьютерные презентации?
10. Какие объекты может содержать слайд презентации?
11. Каковы основные этапы создания презентации?

### II. Практическое задание

#### Набор и форматирование текста

1. Запусти текстовый редактор **Word**.
2. Набери текст по образцу:

#### Две бабушки

Две бабушки на лавочке  
Сидели на пригорке.  
Рассказывали бабушки:  
- У нас одни пятерки!

Друг друга поздравляли,  
Друг другу жали руки,  
Хотя экзамен сдали  
Не бабушки, а внуки!

*Агния Барто*

3. Сохраните результат работы в личной папке под именем **Барто.doc**

### III. Практическое задание

Самостоятельная работа по созданию учебного проекта  
с использованием ресурсов Интернета  
Защита учебного проекта

**Итоговая аттестация** освоения программы «Мир информатики»

Срок обучения: 4 года

Фестиваль творческих работ

#### 4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

##### **Литература для педагога:**

1. Аверкин Ю.А., Матвеева Н.В. Дидактические материалы для организации тематического контроля по информатике в начальной школе. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.
2. Габдуллина З.М. Развитие навыков работы с компьютером у детей 4-7 лет. – Волгоград: Учитель, 2010.
3. Дополнительное образование № 11, 2001.
4. Информатика. 5-7 классы: материалы к урокам / авт. – сост. С.В. Сидорова. – Волгоград: Учитель, 2010.
5. Зыкина О.В. Компьютер для детей. – М.: Эскимо, 2005.
6. Леонтьев В.П. Детская компьютерная энциклопедия. – М.: ОЛМА-ПРЕСС Образование, 2005.
7. Мир информатики 6-9 лет. Компания «Кирилл и Мефодий», 2003.
8. Мир информатики 8-11 лет. Компания «Кирилл и Мефодий», 2003.
9. Microsoft Word для детей Компания «Одиссей», 2006.
10. Microsoft Excel для детей Компания «Одиссей», 2006.
11. Окулов С.М. Информатика: Развитие интеллекта школьников. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
12. Первин Ю.А. Методика раннего обучения информатики: Методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
13. Рыбьякова О.В. Информационные технологии на уроках в начальной школе. – Волгоград: Учитель, 2008.
14. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Методическое пособие по информатике для учителей 1 классов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005.
15. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Методическое пособие по информатике для учителей 2-4 классов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005.
16. Фролов М.И. Учимся рисовать на компьютере. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2010.
17. Хребтов В.А. Информатика для младших школьников. – СПб.: Издательский Дом «Литера», 2006.
18. Шуман Ханс – Георг Компьютер для детей. – М.: «Интерэксперт», 2004.
19. Первые механизмы.

##### **Литература для детей:**

1. Антошин М.К. «Учимся рисовать на компьютере» – М.: АЙРИС-ПРЕСС дидактика, 2007.
2. Мир информатики 6-9 лет. Компания «Кирилл и Мефодий», 2003.
3. Мир информатики 8-11 лет. Компания «Кирилл и Мефодий», 2003.
4. Microsoft Word для детей. Компания «Одиссей», 2006.
5. Microsoft Excel для детей. Компания «Одиссей», 2006.
6. Леонтьев В.П. Детская компьютерная энциклопедия. – М.: ОЛМА-ПРЕСС Образование, 2005.
7. Леонтьев В.П. Первые шаги в PowerPoint. – М.: ОЛМА-ПРЕСС Образование, 2003.
8. Леонтьев В.П. Первые шаги в Word. – М.: ОЛМА-ПРЕСС Образование, 2003.
9. Симонович С.В. Весёлая энциклопедия по компьютерам и информатике. – СПб.: Питер, 2005.
10. Фролов М.И. Учимся рисовать на компьютере. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2010.
11. Хребтов В.А. Информатика для младших школьников. – СПб.: Издательский Дом «Литера», 2006.