

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 8 с углубленным изучением
отдельных предметов»
(МАОУ «Средняя школа № 8»)**

Рекомендована к использованию
Педагогическим советом
МАОУ «Средняя школа № 8»
протокол от 29.05.2015 № 5

Утверждена приказом директора
МАОУ «Средняя школа № 8»
от 30.05.2015 № 560

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ИНФОРМАТИКЕ
5-9 классы**

СОДЕРЖАНИЕ

№	Элементы Рабочей программы	
1.	Пояснительная записка	2
2.	Общая характеристика учебного предмета	4
3.	Описание места учебного предмета в учебном плане	5
4.	Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики	5
5.	Содержание учебного материала:	
	5-6 класс	7
	7-9 класс	10
6.	Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности	15
7.	Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения рабочей программы	72
8.	Планируемые результаты освоения учебного предмета	77

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа основного общего образования по информатике (далее – Рабочая программа) является составной частью образовательной программы основного общего образования МАОУ «Средняя школа №8» на 2015-2020 г.г.

Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана Рабочая программа:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями от 29.12.2014 №1644)
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол заседания от 8 апреля 2015 г. №1/15)
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального и общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями от 08.06.2015 №576)
- Основная образовательная программа основного общего образования Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №8 с углубленным изучением отдельных предметов» на период 2015-2020 годы
- Положение о Рабочей программе учебного предмета, утвержденное приказом директора МАОУ «Средняя школа № 8» от 26.02.2015 № 171
- Примерные программы по учебным предметам. Информатика. 5-9 классы.: -М.: Просвещение, 2011
- Программа основного общего образования по информатике для учащихся 5-9 классов общеобразовательных учреждений, автор Л.Л.Босова М.:Бином, 2013г.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта по информатике для каждого класса, определяет примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего

периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Термин «основная школа» относится к двум различным возрастным группам учащихся: к школьникам 10-12 лет и к школьникам 12-15 лет, которых принято называть подростками. В процессе обучения в 5-6 классах фактически происходит переход из начальной в основную школу; в 7 классе уже можно увидеть отчетливые различия учебной деятельности младших школьников и подростков.

Из вышеизложенного следует, что цели изучения информатики в основной школе должны:

быть в максимальной степени ориентированы на реализацию потенциала предмета в достижении современных образовательных результатов;

конкретизироваться с учетом возрастных особенностей учащихся.

Изучение информатики вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

в 5—6 классах:

- развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;

- целенаправленному формированию таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др. ;

- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

в 7—9 классах:

- формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

- совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информатика — это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и всевозрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т.е. ориентированы на формирование мета - предметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или углубленном уровне). В предлагаемой авторской программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального общего образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ - компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5 класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

3. ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В учебном плане основной школы информатика представлена как:

- расширенный курс в 5-9 классах (пять лет по одному часу в неделю, всего 175 часов);

В соответствии с учебным планом МАОУ «Средняя школа №8» на изучение информатики

- в 5 классе отводится 1 час в неделю за счет части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, итого 35 часов в год;
- в 6 классе отводится 1 час в неделю за счет части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, итого 35 часов в год;
- в 7 классе отводится 1 час в неделю за счет обязательной части учебного плана, итого 35 часов в год;
- в 8 классе отводится 1 час в неделю за счет обязательной части учебного плана, итого 35 часов в год;
- в 9 классе отводится 1 час в неделю за счет обязательной части учебного плана, итого 35 часов в год.

Большое внимание уделяется практическим работам, минимум которых определен в каждом разделе программы основной школы.

Таблица соответствия распределения часов по темам в авторской и рабочей программы

	Разделы, темы	Количество часов						
		Авторская программа		Рабочая программа				
		5	6	5	6	7	8	9
	Раздел 1. Введение в информатику			7	7		3	
	Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования						2	5
	Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии			8		6		1
	Итого:			5	5	5	5	5

4. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ.

Личностные результаты — это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;

понимание роли информационных процессов в современном мире;

владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества;

готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;

способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты — освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др. ;

владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

владение умениями 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;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как: 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., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

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 гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Содержание учебного предмета 5 - 6 классы

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5–6 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

Раздел 1. Информация вокруг нас – 14 ч.

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Раздел 2. Информационные технологии

Тема 1. Компьютер – 3 ч.

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Тема 2. Подготовка текстов на компьютере – 9 ч.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов.

Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Тема 3. Компьютерная графика – 3 ч.

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Тема 4. Создание мультимедийных объектов – 6 ч.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Раздел 3. Информационное моделирование

Тема 1. Объекты и системы – 13 ч.

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда. Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.

Тема 2. Информационные модели – 9 ч.

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многомерных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел 4. Алгоритмика – 13 ч.

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

Перечень контрольных, практических работ

5 класс

Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру».

Практическая работа №2 «Вспоминаем приемы управления компьютером».

Практическая работа №3 «Создаем и сохраняем файлы».

Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»

Практическая работа №5 «Вводим текст».

Практическая работа №6 «Редактируем текст».

Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста».

Практическая работа №8 «Форматируем текст».

Практическая работа №9 «Создаем простые таблицы».

Практическая работа №10 «Строим диаграммы».

Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора».

Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами».

Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе».

Практическая работа №14 «Создаем списки».

Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет».

Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор».

Практическая работа №17 «Создаем анимацию».

Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу».

Проект «Создаем слайд-шоу»

6 класс

Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы».

Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы».

Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора».

Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора».

Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора».

Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы».

Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты».

Практическая работа №8 «Создаем графические модели».

Практическая работа №9 «Создаем словесные модели».

Практическая работа №10 «Создаем многоуровневые списки».

Практическая работа №11 «Создаем табличные модели».

Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре». Практическая работа №13 «Создаем информационные модели – диаграммы и графики».

Практическая работа №14 «Создаем информационные модели – схемы, графы и деревья». Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»

Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»

Практическая работа №17 «Создаем циклическую презентацию»

Практическая работа №18 «Выполняем итоговый проект»

Проект в среде исполнителя Чертёжник

Содержание учебного предмета 7 -9 классы

Структура содержания учебного предмета (курса) информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными разделами:

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

Раздел 1. Введение в информатику

Тема 1. Информация и информационные процессы – 9 ч.

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 7 ч.

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Тема 3. Обработка графической информации – 4 ч.

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Тема 4. Обработка текстовой информации – 9 ч.

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы.

Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Тема 5. Мультимедиа – 6 ч.

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

Тема 6. Математические основы информатики – 13 ч.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Тема 1. Основы алгоритмизации – 10 ч.

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Тема 2. Начала программирования – 12 ч.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы. Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

Тема 3. Моделирование и формализация – 9 ч.

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Тема 1. Алгоритмизация и программирование – 8 ч.

Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Тема 2. Обработка числовой информации – 6 ч.

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Тема 3. Коммуникационные технологии - 12 ч.

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Перечень проверочных, практических работ

7 класс

Практическая работа №1 «Работа с графическими примитивами».

Практическая работа №2 «Выделение и удаление фрагментов».

Практическая работа №3 «Перемещение и преобразование фрагментов».

Практическая работа №4 «Конструирование сложных объектов из графических примитивов».

Практическая работа №5 «Создание анимации».

Практическая работа №6 «Художественная обработка изображений».

Практическая работа №7 «Масштабирование растровых и векторных изображений»

Практическая работа №8 «Правила ввода текста».

Практическая работа №9 «Действия с символами в тексте».

Практическая работа №10 «Редактирование текста».

Практическая работа №11 «Форматирование текста».

Практическая работа №12 «Вставка специальных символов и формул в текст». Практическая работа №13 «Создание списков».

Практическая работа №14 «Создание таблиц».

Практическая работа №15 «Создание схем и рисунков»

Практическая работа №16 «Создаем реферат «История развития компьютерной техники» в текстовом процессоре»

Практическая работа №17 «Создаем презентацию»

Практическая работа №18 «Выполняем итоговый проект»

Проверочная работа на тему «Информация и информационные процессы».

Проверочная работа на тему «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».

Проверочная работа на тему «Обработка графической информации».

Проверочная работа на тему «Обработка текстовой информации».

Проверочная работа на тему «Мультимедиа».

Итоговое тестирование.

8 класс

Практическая работа №1 «Виды алгоритмов».

Практическая работа №2 «Создание блок-схем».

Практическая работа №3 «Основы алгоритмизации».

Практическая работа №4 «Алгоритмическая конструкция следование».

Практическая работа №5 «Алгоритмическая конструкция ветвление».

Практическая работа №6 «Сокращённая форма ветвления».

Практическая работа №7 «Алгоритмическая конструкция повторение».

Практическая работа №8 «Цикл с заданным условием окончания работы».

Практическая работа №9 «Цикл с заданным числом повторений».

Практическая работа №10 «Организация ввода и вывода данных».

Практическая работа №11 «Программирование линейных алгоритмов».

Практическая работа №12 «Программирование разветвляющихся алгоритмов».

Практическая работа №13 «Программирование циклов с заданным условием продолжения работы».

Практическая работа №14 «Программирование циклов с заданным условием окончания работы».

Практическая работа №15 «Программирование циклов с заданным числом повторений».

Практическая работа №16 «Различные варианты программирования циклического алгоритма».

Проверочная работа на тему «Математические основы информатики».

Проверочная работа на тему «Элементы алгебры логики»

Проверочная работа на тему «Основы алгоритмизации».

Проверочная работа на тему «Начала программирования».

Итоговое тестирование.

9 класс

Практическая работа №1 «Создание словесных моделей».

Практическая работа №2 «Создание математических моделей».

Практическая работа №3 «Создание биологических, физических и экономических моделей»

Практическая работа №4 «Создаем информационные модели»

Практическая работа №5 «Создаем графические информационные модели»

Практическая работа №6 «Создаем базы данных»

Практическая работа №7 «Создание запросов в БД».

Практическая работа №8 «Одномерные массивы целых чисел».

Практическая работа №9 «Вычисление суммы элементов массива»

Практическая работа №10 «Последовательный поиск в массиве».

Практическая работа №11 «Сортировка массива»

Практическая работа №12 «Исполнитель Робот».

Практическая работа №13 «Запись алгоритмов на языке Паскаль»

Практическая работа №14 «Организация вычислений».

Практическая работа №15 «Встроенные функции. Логические функции»

Практическая работа №16 «Создаем таблиц в ЭТ»

Практическая работа №17 «Решаем задачи в ЭТ»

Практическая работа №18 «Создаем диаграммы и графики в ЭТ»

Практическая работа №19 «Технологии создания сайта»
Практическая работа №20 «Содержание и структура сайта. Оформление сайта.
Размещение сайта в Интернете»

Проверочная работа на тему «Моделирование и формализация».
Проверочная работа на тему «Алгоритмизация и программирование».
Проверочная работа на тему «Обработка числовой информации в электронных
таблицах».
Проверочная работа на тему «Коммуникационные технологии».
Итоговое тестирование.

6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (5-6 КЛАССЫ)

Тема*	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
Тема 1 . Компьютер (7 часов)	<p>Информация и информатика. Компьютер — универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.</p> <p>Основные устройства компьютера и технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.</p> <p>Программы и документы.</p> <p>Файлы и папки. Основные правила именования файлов.</p> <p>Компьютерные объекты, их имена и графические обозначения. Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач.</p> <p>Мышь, указатель мыши, действия с мышью.</p> <p>Управление компьютером с помощью мыши.</p> <p>Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его структура.</p> <p>Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.</p> <p>Ввод информации в память компьютера.</p> <p>Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его структура.</p> <p>Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.</p> <p>Ввод информации в память компьютера.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера;</p> <p>анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</p> <p>определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>выбирать и запускать нужную программу;</p> <p>работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);</p> <p>вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приемы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств.</p> <p>создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;</p> <p>соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ. Создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;</p> <p>соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</p>
Тема 2. объекты и системы	<p>Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>анализировать объекты окружающей</p>

(8 часов)	<p>объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда. Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.</p>	<p>действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния; выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами; осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации; приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем Практическая деятельность: изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; изменять свойства панели задач; узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними; упорядочивать информацию в личной папке.</p>
<p>Тема 3. информация вокруг нас (12 часов)</p>	<p>Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения . Код, кодирование информации. Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. Хранение информации. Носители информации. Всемирная паутина. Браузеры. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам. Передача информации. Обработка информации. Изменение формы представления информации. Метод координат. Систематизация информации. Поиск информации. Поиск информации в сети Интернет</p>	<p>Аналитическая деятельность: приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; приводить примеры информационных носителей; классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.; определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию. Практическая деятельность: кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;</p>

	<p>Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. «Черные ящики». Преобразование информации путем рассуждений.</p> <p>Разработка плана действий и его запись.</p> <p>Задачи на переливания. Задачи на переправы.</p> <p>Информация и знания.</p>	<p>работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);</p> <p>осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);</p> <p>сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;</p> <p>систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;</p> <p>вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор;</p> <p>преобразовывать информацию по заданным правилам и путем рассуждений;</p> <p>решать задачи на переливания, переправы и пр. - в соответствующих программных средах.</p>
<p>Тема 4 . Подготовка текстов на компьютере (8 часов)</p>	<p>Текстовый редактор.</p> <p>Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац.</p> <p>Приемы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.)</p> <p>Создание и форматирование списков</p> <p>Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации;</p> <p>определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;</p> <p>осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;</p> <p>оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и</p>

		<p>цвету, к выравниванию текста; создавать и форматировать списки; создавать, форматировать и заполнять данными таблицы</p>
<p>Тема 5. Компьютер ная графика (6 часов)</p>	<p>Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов Устройства ввода графической информации</p>	<p>Аналитическая деятельность: выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений; Практическая деятельность: использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами.</p>
<p>Тема 6. Информационные модели (10 часов)</p>	<p>Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин Визуализация многорядных данных Многообразие схем Информационные модели на графах. Деревья.</p>	<p>Аналитическая деятельность: различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. Практическая деятельность: создавать словесные модели (описания); создавать многоуровневые списки; создавать табличные модели; создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; создавать диаграммы и графики; создавать схемы, графы, деревья;</p>

		создавать графические модели.
Тема 7. Создание мультимедийных объектов (7 часов)	Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.	Аналитическая деятельность: планировать последовательность событий на заданную тему; подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта. Практическая деятельность: использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету; создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения.
Тема 8. Алгоритмика (8 часов)	Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей Их назначение, среда, режим работы, система команд Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертежник, Водолей и др.	Аналитическая деятельность: приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами Практическая деятельность: составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебным исполнителем; составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.
Резерв учебного времени в 5—6 классах: 2 часа		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (7-9 КЛАССЫ)

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
<p style="text-align: center;">Тема 1.</p> <p>информация и информационные процессы</p>	<p>Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т. п.</p> <p>Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.</p> <p>Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нем информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации. Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.</p> <p>Хранение информации. Носители</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);</p> <p>приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся в жизни;</p> <p>классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</p> <p>выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;</p> <p>анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;</p> <p>определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);</p> <p>определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;</p> <p>оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);</p> <p>оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти,</p>

	<p>информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш - память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.</p> <p>Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации</p> <p>Обработка информации</p> <p>Обработка, связанная с получением новой информации</p> <p>Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.</p>	<p>необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).</p>
<p>Тема 2.</p> <p>Компьютер как универсальное устройство обработки информации</p> <p>(7 часов)</p>	<p>Общее описание компьютера</p> <p>Программный принцип работы компьютера</p> <p>Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.</p> <p>Правовые нормы использования программного обеспечения</p> <p>Файл. Типы файлов. Каталог (директория) Файловая система</p> <p>Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;</p> <p>анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</p> <p>определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</p> <p>анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;</p> <p>определять основные характеристики операционной системы;</p> <p>планировать собственное информационное пространство.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>получать информацию о характеристиках компьютера;</p>

	<p>графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.</p>	<p>оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);</p> <p>выполнять основные операции с файлами и папками;</p> <p>оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;</p> <p>оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);</p> <p>использовать программы-архиваторы;</p> <p>осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ.</p>
<p>Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)</p>	<p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;</p> <p>создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического</p>

		<p>редактора;</p> <p>создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.</p>
<p>Тема 4.</p> <p>Обработка текстовой информации</p> <p>(9 часов)</p>	<p>Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ) Технологии создания текстовых документов Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений Форматирование страниц документа Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах</p> <p>Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.</p> <p>Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов Представление о стандарте Юникод.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</p> <p>форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц);</p> <p>вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;</p> <p>выполнять коллективное создание текстового документа;</p> <p>создавать гипертекстовые документы;</p> <p>выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251);</p> <p>использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.</p>

<p>Тема 5. Мультимедиа (4 часа)</p>	<p>Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видеоизображения. Возможность дискретного представления мультимедийных данных.</p>	<p>Аналитическая деятельность: анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. Практическая деятельность: создавать презентации с использованием готовых шаблонов; записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).</p>
<p>Тема 6 . Математические основы информатики (13 часов)</p>	<p>Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p>	<p>Аналитическая деятельность: выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; анализировать логическую структуру высказываний. Практическая деятельность: переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; строить таблицы истинности для</p>

		логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения.
Тема 7. основы алгоритмизации (10 часов)	<p>Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.</p>	<p>Аналитическая деятельность: определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи</p> <p>Практическая деятельность: исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения.</p>
Тема 8. Начала программирования (10 часов)	<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.</p>	<p>Аналитическая деятельность: анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере</p> <p>Практическая деятельность программировать линейные алгоритмы,</p>

		<p>предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</p> <p>разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;</p> <p>разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.</p>
<p>Тема 9. Моделирование и формализация (9 часов)</p>	<p>Понятия натурной и информационной моделей</p> <p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</p> <p>оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</p> <p>определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</p> <p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);</p> <p>преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;</p> <p>исследовать с помощью информационных</p>

		<p>моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</p> <p>создавать однотабличные базы данных;</p> <p>осуществлять поиск записей в готовой базе данных;</p> <p>осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.</p>
<p>Тема 10. Алгоритмизация и программирование (8 часов)</p>	<p>Этапы решения задачи на компьютере</p> <p>Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>выделять этапы решения задачи на компьютере;</p> <p>осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</p> <p>сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</p> <p>разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</p> <p>разрабатывать программы для обработки одномерного массива:</p> <p>(нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;</p> <p>нахождение суммы всех элементов массива;</p> <p>нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;</p> <p>сортировка элементов массива и пр.).</p>
<p>Тема 11. Обработка числовой информации (6 часов)</p>	<p>Электронные таблицы. Использование формул Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p>

	<p>Построение графиков и диаграмм Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p>	<p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</p> <p>строить диаграммы и графики в электронных таблицах.</p>
<p>Тема 12. Коммуникационные технологии (10 часов)</p>	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи</p> <p>Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт</p> <p>Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</p> <p>анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</p> <p>приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</p> <p>анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;</p> <p>распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</p> <p>определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками;</p> <p>проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических</p>

		операций; создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты.
Резерв учебного времени в 7—9 классах: 6 часов		

Характеристика основных видов учебной деятельности по темам учебного предмета.

5-6 классы

Раздел	Аналитическая деятельность:	Практическая деятельность:
Введение в информатику	<ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; • приводить примеры информационных носителей; • классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; • разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.; • определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию. • выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и 	<ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; • работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения); • осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); • сохранять для индивидуального использования, найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; • систематизировать (упорядочивать) файлы и папки; • вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор; • преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений; • решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах. • выбирать и запускать нужную программу; • работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);

	<p>передачи информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации(текста, звука, изображения) в компьютер. • анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния; • выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами; • осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации; • приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем. 	<ul style="list-style-type: none"> • вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; • создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы; • соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ. • изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; • изменять свойства панели задач; • узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними; • упорядочивать информацию в личной папке.
Алгоритмы и начала программирования	<ul style="list-style-type: none"> •приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; •придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; •выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами. 	<ul style="list-style-type: none"> • составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителем; • составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.
Информационные и коммуникационные технологии	<ul style="list-style-type: none"> • соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации; • определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов. • выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); • планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; • определять инструменты графического редактора <p>для</p>	<ul style="list-style-type: none"> • создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; • выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; • осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора; • оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста; • создавать и форматировать списки; • создавать, форматировать и заполнять данными таблицы.

	<p>выполнения базовых операций по созданию изображений;</p> <ul style="list-style-type: none"> • планировать последовательность событий на заданную тему; • подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта. • различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; • приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; • создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами. • использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету; • создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения. • создавать словесные модели (описания); • создавать многоуровневые списки; • создавать табличные модели; • создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; • создавать диаграммы и графики; • создавать схемы, графы, деревья; • создавать графические модели.
--	--	---

7-9 классы

Раздел	Аналитическая деятельность:	Практическая деятельность:
Введение в информатику	<ul style="list-style-type: none"> • оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; • анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. 	<ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; • определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); • определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; • оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); • оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения

	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; • определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; • анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; • определять основные характеристики операционной системы; • планировать собственное информационное пространство. • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний. 	<p>информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); • выполнять основные операции с файлами и папками; • оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; • оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); • использовать программы-архиваторы; • осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ. • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения.
Алгоритмы и начала программирования	<ul style="list-style-type: none"> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; 	<ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;

	<ul style="list-style-type: none"> • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. 	<ul style="list-style-type: none"> • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: <ul style="list-style-type: none"> – нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; – подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; – нахождение суммы всех элементов массива; – нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; – сортировка элементов массива и пр.
Информационные и коммуника	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения 	<ul style="list-style-type: none"> • определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; • создавать и редактировать изображения с

<p>ционные технологии</p>	<p>программного средства для решения типовых задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. • осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; <p>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения. 	<p>помощью инструментов растрового графического редактора;</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. • создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; • форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; • выполнять коллективное создание текстового документа; • создавать гипертекстовые документы; • выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы • использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов. • создавать презентации с использованием готовых шаблонов; • записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации). • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; • работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
----------------------------------	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> • создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; • осуществлять сортировку записей в готовой базе данных. • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах. • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; • создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.
--	--	--

Тематическое планирование курса «Информатика». 5 класс. (1 час в неделю, 35 час в год)

№ урока	Тема урока/ Кол – во часов	Тип урока	Целевая установка	Основные понятия темы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС ООО)			/3	Дата проведения	
					Предметные	метапредметные	личностные		лан	акт
Информация вокруг нас (19 часов)										
.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация	Ур ок – лекция с элемента ми беседы	Иметь представлени е об информации и информацион ных	Инф ормация, информаци онные процессы	Приобрет ают общие представления о целях изучения курса информатики; общие	Познавательные УУД: умеют работать с учебником; умеют работать с электронным приложением к учебнику. Обобщают и систематизируют представления об информации и способах её получения	Форм ирование стартовой мотивации к изучению предмета. Навы	веден ие, §1, РТ: № 1, 4, 7, 10.		

	рабочего места. Информация вокруг нас. (1 час)		процессах, изучение правил ТБ		представления об информации и информационных процессах. Знают соблюдение правил техники безопасности и организации рабочего места при работе в компьютерном классе	человеком из окружающего мира <i>Регулятивные УУД:</i> умеют видеть и формулировать проблему с помощью учителя, умеют организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умеют слушать и слышать друг друга, выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	ки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе. Доброжелательное отношение к окружающим.			
.	Компьютер - универсальная машина для работы с информацией (1 час)	Урок освоения систематических знаний	Знать основные устройства компьютера и их функции, уметь правильно работать за компьютером без причинения вреда здоровью	Основные устройства компьютера и их функции	Знают основные устройства компьютера и их функции	<i>Познавательные УУД:</i> умеют актуализировать и систематизировать представления об основных устройствах компьютера и их функциях, расширение представления о сферах применения компьютеров <i>Регулятивные УУД:</i> умеют видеть и формулировать проблему с помощью учителя, умеют организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умеют слушать и слышать друг друга, выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Понимание о роли компьютера в жизни современного человека; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических и	2, РТ: №12, №13, №14, №23		

							технических условий безопасной эксплуатации и средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).			
.	Ввод информации в память компьютера. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру» (1 час)	Урок практическая работа	Иметь представление об основных устройствах ввода информации в память компьютера.	Устройства ввода информации и в память ПК, значение клавиш на клавиатуре	знают основные устройства ввода информации в память ПК, знают назначение клавиш на клавиатуре	<p><i>Познавательные УУД:</i> умеют проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умеют организовать выполнение заданий учителя согласно плану</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умеют воспринимать информацию на слух, высказывают собственное мнение, слушают и слышат других</p>	Понимание важности для современного человека владения навыком слепой десятипальцевой печати	3; РТ: №25, №26, №28, №33		
.	Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления	Урок практическая работа	Иметь общее представление о пользователе, о пользователе, о интерфейсе, о приёмах	Пользовательский интерфейс, приемы управления ПК, ПО компьютер	называют основные объекты Рабочего стола; выделяют значок на Рабочем столе; запускают	<p><i>Познавательные УУД:</i> приобретают элементарные навыки работы с приборами.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умеют организовать выполнение заданий учителя, распределяют роли,</p>	Формирование мотивации учебной деятельности и. Понимания важности	4; РТ: №38, №39, №42, №53		

	компьютером »(1 час)		управления компьютером. Научиться определять ПОкомпьютер а и его функции.	а	т программы с помощью главного меню; изменяют свойства Рабочего стола – тему, фоновый рисунок, заставку;изменя ть свойства панели задач;	сопоставляют намеченный план с результатами. <i>Коммуникативные УУД:</i> умеют работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками, высказывают собственное мнение	для современног о человека владения навыками работы на компьютере			
.	Хранен ие информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы». (1 час)	Урок практичес кая работа	Иметь общие представлени я о хранении информации как информацион ном процессе; представлени я о многообразии носителей информации.	Хранение информации , носители информации	Умеют создавать и сохранять файлы в личной папке. Знают виды носителей информации.	<i>Познавательные УУД:</i> анализируют и выделяют в ней главное. <i>Регулятивные УУД:</i> формулируют и удерживают учебную задачу, выполняют учебные действия по созданию и сохранению файлов; вносят в процессе работы необходимые изменения и дополнения <i>Коммуникативные УУД:</i> высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают;слушают и слышат другое мнение, ведут дискуссию, оперируют фактами	Готовность и способность к саморазвити ю, понимание значения хранения информации для жизни человека и человечеств а.	5; РТ: №55, №59, №63, №64, №67		
.	Передача информации Тест по теме «Устройства компьютера и	Уроки освоения системат ическихз наний и переноса	Иметь общие представлени я о передаче информации как инфор	Передача информаци и, источники информаци и.	Умеют определять: источник, приемник информации, канал связи,	<i>Познавательные УУД:</i> умеют выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации	Понимание значения коммуникац ии для жизни человека и	6; РТ: №70, №72, №74		

	основы пользовательс кого интерфейса» (1 час)	интегра ции зна ний	мационном процессе; представлени я об источниках информации, инфор мационных каналах, приемниках информации;		помехи в различных ситуациях; определять способы передачи информации на разных этапах развития человечества	<i>Регулятивные УУД:</i> осуществляют постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно о передаче информации и усвоено, и того, что еще неизвестно, планируют собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя; с помощью учителя оценивают правильность выполнения действий, вносят необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации <i>Коммуникативные УУД:</i> умеют формулировать собственное мнение, слушать собеседника и выстраивать эффективное взаимодействие с одноклассниками	человечеств а; интерес к изучению информатик и.			
.	Электронная почта. (1 час)	Урок- проект	Формировани е навыков безопасного и целесообразн ого поведения при работе с компьютерны ми программами	Электронн ая почта, адрес и письма	Приобретают навыки создания личного информационног о пространства	<i>Познавательные УУД:</i> анализируют и оценивают информацию, преобразовывают информацию из одной формы в другую, выделяют главные и существенные признаки понятий, составляют описание изучаемого объекта	Понимание значения коммуникац ии для жизни человека и человечеств а; интерес к изучению	6 (3); РТ: №76, №77		

			в Интернете. Получит общие представления об электронной почте, об электронном адресе и электронном письме			<p><i>Регулятивные УУД:</i> понимают и формулируют проблему совместно с учителем, формулируют под руководством учителя цель и задачи для решения поставленной проблемы; планируют собственную учебную деятельность под руководством учителя; оценивают правильность выполнения действий, вносят необходимые коррективы в исполнение, самостоятельно контролируют свое время и управляют им, вырабатывают критерии оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, распределяют спланированные действия в соответствии с поставленными задачами;</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> высказывают собственную точку зрения, слушают и слышат другое мнение.</p>	информатик и. Способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критического оценивания			
.	В мире кодов. Способы кодирования информации (1 час)	Урок освоения систематических знаний	Иметь представление о кодировании и декодировании информации,	Коды, кодирование и декодирование	Умеют кодировать и декодировать информацию, различать различные коды и применять коды на	<p><i>Познавательные УУД:</i> умеют перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умеют организовать</p>	Понимание значения различных кодов в жизни человека.	7(1, 2), РТ: №79–№98		

			о различии кодов		практики.	самостоятельную работу и выполнять задания в соответствии с поставленной целью.				
.	Метод координат (1 час)	Урок освоения систематических знаний	Иметь представление о методе координат	Метод координат.	Умеют работать с координатной плоскостью, пользоваться методом координат	<p><i>Познавательные УУД:</i> умеют использовать разнообразные приемы работы с информацией.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умеют организовать выполнение заданий учителя.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> слушают и слышат другое мнение, ведут дискуссию</p>	Понимание значения различных кодов в жизни человека; интерес к изучению информатики.	7(3), РТ: №99 №100 .		
0.	Текст как форма представления информации. (1 час)	Урок освоения систематических знаний	Иметь общее представление о тексте как форме представления информации;	Текст, правильность набора текста	Умеют создавать несложные текстовые документы на родном языке; сформировать представление о компьютере как инструменте обработки текстовой информации	<p><i>Познавательные УУД:</i> анализируют и оценивают информацию, преобразовывают информацию из одной формы в другую</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> планируют собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя; с помощью учителя оценивают правильность выполнения действий,</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают; слушают и слышат другое мнение</p>	Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. Освоение общемирового культурного наследия	8 (1, 3); РТ: №102 , №104 №105 .		
	Основные	Урок	Иметь	Текстовой	Знают основные	<i>Познавательные УУД:</i>	чувств			

1.	объекты текстового документа. Ввод текста. (1 час)	освоения системат ическихзн аний	понятие о документе, об основных объектах текстового документа	документ, объекты текстового документа	правила ввода текста; умеют создавать несложные текстовые документы на родном языке	анализируют и оценивают информацию, преобразовывают информацию из одной формы в другую, выделяют главные и существенные признаки понятий, составляют описание изучаемого объекта <i>Регулятивные УУД:</i> планируют собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя; с помощью учителя оценивают правильность выполнения действий, <i>Коммуникативные УУД:</i> высказывают собственную точку зрения, слушают и слышат другое мнение.	во личной ответственн ости за качество окружающе й информацио нной среды	8 (2, 4); РТ: №103 , №111		
2.	Редактирован ие текста (1 час)	Урок освоенияс истематич ескихзнан ий	Получить представлени е о редактирован ии как этапе создания текстового документа;	Редактиров ание текста, поиск, замена	Умеют редактировать несложные текстовые документы на родном языке	<i>Познавательные УУД:</i> анализируют и оценивают информацию, преобразовывают информацию из одной формы в другую, выделяют главные и существенные признаки понятий, составляют описание изучаемого объекта <i>Регулятивные УУД:</i> понимают и формулируют проблему совместно с учителем, формулируют под руководством учителя цель и задачи для решения поставленной проблемы;	чувство личной ответственн ости за качество окружающе й информацио нной среды	8 (5); РТ: №110 , №112		

						<p>планируют собственную учебную деятельность под руководством учителя; оценивают правильность выполнения действий, вносят необходимые коррективы в исполнение.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> высказывают собственную точку зрения, слушают и слышат другое мнение.</p>				
3.	Текстовый фрагмент (1 час)	Урок освоения систематических знаний	Развитие навыков и умений использования компьютерных устройств.	Фрагмент текста, преобразование фрагментов текста	Умеют работать с фрагментами текста	<p><i>Познавательные УУД:</i> умеют осознанно строить речевое высказывание в письменной форме; выполнять основные операции по редактированию текстовых документов</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> планируют собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя; с помощью учителя оценивают правильность выполнения действий,</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> высказывают собственную точку зрения, слушают и слышат другое мнение.</p>	Чувствительность в личной ответственности за качество окружающей информационной среды, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения	8 (5); РТ: №113, №114. 115		
4.	Форматирование текста. (1 час)	Урок освоения систематических знаний	Получить представление о форматировании	Форматирование текста, внимание и	Умеют форматировать несложные текстовые	<p><i>Познавательные УУД:</i> анализируют и оценивают информацию, преобразовывают информацию из одной формы в</p>	Чувствительность в личной ответственности за	8; РТ: №118,		

		ий	нии как этапе создании текстового документа	шрифт, начертание	документы	другую, выделяют главные и существенные признаки понятий, составляют описание изучаемого объекта <i>Регулятивные УУД:</i> предвидят возможности получения конкретного результата при решении задач, вносят необходимые дополнения и изменения в план и способ действия <i>Коммуникативные УУД:</i> высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают; слушают и слышат другое мнение.	качество окружающе й информацио нной среды	№119		
5.	Информация в форме таблиц(1 час)	Урок освоения с истематич еских знан ий	Иметь представлени я о структуре таблицы	таблица, графа и строка таблицы	Умеют создавать простые таблицы.	<i>Познавательные УУД:</i> умеют применять таблицы для представления разного рода однотипной информации <i>Регулятивные УУД:</i> понимают и формулируют проблему совместно с учителем, формулируют под руководством учителя цель и задачи для решения поставленной проблемы; планируют собственную учебную деятельность под руководством учителя; оценивают правильность выполнения действий, вносят необходимые коррективы в исполнение.	Форм ирование чувства личной ответственн ости за качество окружающе й информацио нной среды, знания моральных норм и умения выделить нравственны й аспект	9(1); РТ: №121 , №123 , 124		

						<p><i>Коммуникативные УУД:</i> высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают; слушают и слышат другое мнение.</p>	поведения			
6.	Решение логических задач. (1 час)	Урок освоения систематических знаний	Уметь представлять информацию в табличной форме.	Таблица, способы заполнения таблицы	Умеют решать логические задачи табличным способом	<p><i>Познавательные УУД:</i> анализируют и оценивают информацию, преобразовывают информацию из одной формы в другую, выделяют главные и существенные признаки понятий, составляют описание изучаемого объекта, используют таблицы для фиксации взаимно однозначного соответствия между объектами;</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> понимают и формулируют проблему совместно с учителем, формулируют под руководством учителя цель и задачи для решения поставленной проблемы; планируют собственную учебную деятельность под руководством учителя; оценивают правильность выполнения действий, вносят необходимые коррективы в исполнение.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> высказывают собственную точку зрения, ее доказывают</p>	<p>Формирование умения оценивать свою деятельность Нравственно-этическая ориентация</p>	9(2); РТ: №126 , №127 , 129		

						или опровергают;слушают и слышат другое мнение				
7.	Наглядные формы представления информации. (1 час)	Урок освоения систематических знаний	Уметь выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, уметь «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д.,	схема, диаграмма, рисунок, муляж	Умеют выбирать способ представления данных в наглядной форме в соответствии с поставленной задачей.	<p><i>Познавательные</i> УУД: формируют умения формализации и структурирования информации умеют выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче</p> <p><i>Регулятивные</i> УУД: понимают и формулируют проблему совместно с учителем, формулируют под руководством учителя цель и задачи для решения поставленной проблемы; планируют собственную учебную деятельность под руководством учителя; оценивают правильность выполнения действий, вносят необходимые коррективы в исполнение.</p> <p><i>Коммуникативные</i> УУД: высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают;слушают и слышат другое мнение</p>	Потребность в самореализации, чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды	10(1); РТ: №132, №137		
8.	Диаграммы. Строим диаграммы (1 час)	Урок освоения систематических знаний и	Формирование умений выбирать форму представления	Диаграмма, виды диаграмм	Знают основные виды диаграмм. Умеют структурировать информацию и	<p><i>Познавательные</i> УУД: умеют выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, создавать и интегрировать необходимую</p>	Понимание роли информационных процессов в	10(2) РТ: №135,		

		контроля знаний	я информации, соответствующую решаемой задаче; умения визуализировать числовые данные		строить столбиковые и круговые диаграммы.	информацию из различных источников. <i>Регулятивные УУД:</i> понимают и формулируют проблему совместно с учителем, формулируют под руководством учителя цель и задачи для решения поставленной проблемы; планируют собственную учебную деятельность под руководством учителя; оценивают правильность выполнения действий, вносят необходимые коррективы в исполнение. <i>Коммуникативные УУД:</i> высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают.	современном мире	№136, 134		
9.	Контрольная работа №1 по теме: «Информация вокруг нас». (1 час)	Урок контроля знаний	Контроль знаний учащихся по теме: «Информация вокруг нас».	Информация, формы представления информации	Применяют полученные знания при выполнении тестовых заданий	<i>Познавательные УУД:</i> устанавливают причинно-следственные связи, владеют навыками контроля и оценки своей деятельности, применяют знания при решении биологических задач. <i>Регулятивные УУД:</i> умеют организовать самостоятельную работу и выполнять задания в соответствии с поставленной целью.	Умею т находить ответ на вопрос «какое значение, смысл имеет для меня учение»	арточ ки		
Обработка информации (15 часов)										

0.	Компьютерная графика. (1 час)	Урок освоения систематических знаний	Формирование представлений о компьютерной графике	компьютерная графика, графический редактор	Умеют создавать несложные изображения с помощью графического редактора. Определяют инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений	<p><i>Познавательные УУД:</i> анализируют и оценивают информацию, преобразовывают информацию из одной формы в другую, составляют описание изучаемого объекта</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> понимают и формулируют проблему совместно с учителем, формулируют под руководством учителя цель и задачи для решения поставленной проблемы; планируют собственную учебную деятельность под руководством учителя; оценивают правильность выполнения действий, вносят необходимые коррективы в исполнение.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают; слушают и слышат другое мнение</p>	Готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ	11(1) РТ: №138 , №139		
1.	Преобразование графических изображений (1 час)	Урок освоения систематических знаний	Иметь представления об устройстве ввода графической информации.	Графический редактор, инструменты графического редактора	Умеют создавать и редактировать изображения, используя операции с фрагментами;	<p><i>Познавательные УУД:</i> умеют выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче, контролировать и оценивать процесс и результат деятельности; строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-</p>	Потребность в самореализации. Чувство личной ответственности за качество окружающей	11(1,2)) Т: №142 , №143 , 144		

						<p>следственных связей; осуществляют сравнение и классификацию изучаемых объектов;</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> понимают и формулируют проблему совместно с учителем, формулируют под руководством учителя цель и задачи для решения поставленной проблемы; планируют собственную учебную деятельность под руководством учителя; оценивают правильность выполнения действий, вносят необходимые коррективы в исполнение.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают; слушают и слышат другое мнение</p>	й информацио нной среды.			
2.	Создание графических изображений. (1 час)	Урок-проект	Графический редактор, инструменты графического редактора	Обработка информации, графический редактор и его инструменты	Умеют создавать сложные изображения, состоящие из графических примитивов	<p><i>Познавательные УУД:</i> анализируют и оценивают информацию, преобразовывают информацию из одной формы в другую, выделяют главные и существенные признаки понятий, составляют описание изучаемого объекта</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> понимают и формулируют проблему совместно с</p>	Наличие представленной информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности	11	Т: №145, №146	

						<p>учителем, формулируют под руководством учителя цель и задачи для решения поставленной проблемы; планируют собственную учебную деятельность под руководством учителя; оценивают правильность выполнения действий, вносят необходимые коррективы в исполнение, самостоятельно контролируют свое время и управляют им, вырабатывают критерии оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, распределяют спланированные действия в соответствии с поставленными задачами;</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> высказывают собственную точку зрения, слушают и слышат другое мнение.</p>				
3.	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации.(1 час)	Урок освоения систематических знаний	Иметь представление об информационных задачах и их разнообразии; о систематизации информации	текстовый процессор, графический редактор, комбинированный документ	Знают о двух типах обработки информации,	<p><i>Познавательные УУД:</i> анализируют и оценивают информацию, умеют выделять общее; представления о подходах к упорядочению (систематизации) информации</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще</p>	Наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности	12(1,2)) Т: №148 , №149 , 150		

						неизвестно <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.				
4	Списки. (1 час)	Урок освоения систематических знаний	Получить представление о списках как способе упорядочивания информации	Списки и их виды, способы создания списков	Умеют создавать нумерованные и маркированные списки	<p><i>Познавательные УУД:</i> имеют представления о подходах к сортировке информации; понимают ситуации, в которых целесообразно использовать нумерованные или маркированные списки; анализируют и оценивают информацию, преобразовывают информацию из одной формы в другую, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> планируют собственную учебную деятельность; оценивают правильность выполнения действий, вносят необходимые коррективы в исполнение.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.</p>	Понимание роли информационных процессов в современном мире	12(2) Т: №151 , №152		
5.	Поиск информации	Урок самостоятельного	Формирование навыков	Поиск информации	Умеют находить	<p><i>Познавательные УУД:</i> анализируют и оценивают</p>	Ответственное	12(3)		

	(1 час)	тельного пр иобретен ия,перено саинтег рациизна ний	безопасного и целесообразн ого поведения при работе с компьютерны ми программами в Интернете. Представлени е о поиске информации как информацион ной задаче.	, Интернет	данные, сохраняют и обрабатывают полученную информацию	информацию, умеют соблюдать нормы информационной этики и права. <i>Регулятивные УУД:</i> планируют собственную учебную деятельность; оценивают правильность выполнения действий,вносят необходимые коррективы в исполнение. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распростран ения	Т: №153 , №153 , 155		
6.	Кодирование информации. (1 час)	Урок обучения всотрудн ичестве - урок путешест вие	Формировани е умений использовать различные способы кодирования информации (символьный, графический, числовой)	Способы кодирования информации , декодирован ие	Умеют преобразовыва ть информацию из чувственной формы в пространственн о-графическую или знаково- символическую ; перекодируют информацию из одной знаковой системы в другую;	<i>Познавательные УУД:</i> анализируют и оценивают информацию, преобразовывают информацию из одной формы в другую, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей <i>Регулятивные УУД:</i> планируют собственную учебную деятельность; оценивают правильность выполнения действий, вносят необходимые коррективы в исполнение. <i>Коммуникативные УУД:</i> умеют слушать учителя и одноклассников, высказывать и аргументировать свою точку	Спос обность увязать учебное содержание с собственны м жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатик и ИКТ	12(4) Т: №158 , №159 , 162		

						зрения.				
7.	Преобразование информации по заданным правилам Стандартная программа Калькулятор(1 час)	Урок освоения систематических знаний	Формирование умений преобразовывать информацию по заданным правилам; вычислять с помощью приложения Калькулятор	входная и выходная информация, стандартная программа Калькулятор	Умеют использовать приложение Калькулятор для решения вычислительных задач.	<p><i>Познавательные УУД:</i> анализируют и оценивают информацию, развивают алгоритмическое мышление.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> планируют собственную учебную деятельность; оценивают правильность выполнения действий, вносят необходимые коррективы в исполнение.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умеют слушать учителя и одноклассников, высказывать и аргументировать свою точку зрения.</p>	Владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации	12(5) Т: №165, №166, 172		
8.	Преобразование информации путём рассуждений (1 час)	Урок освоения систематических знаний	Формирование умений преобразовывать информацию, анализировать и делать выводы	логические рассуждения	Умеют преобразовывать информацию путём рассуждений	<p><i>Познавательные УУД:</i> умеют выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> понимают и формулируют проблему совместно с учителем, формулируют под руководством учителя цель и задачи для решения поставленной проблемы; планируют собственную учебную деятельность под руководством учителя;</p>	Владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации	12(6) Т: №176, №178		

						оценивают правильность выполнения действий, вносят необходимые коррективы в исполнение. <i>Коммуникативные</i> УУД: планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, ведут дискуссию, правильно выражают свои мысли, оказывают поддержку друг другу, эффективно сотрудничают как с учителем, так и со сверстниками.				
9.	Разработка плана действий.(1 час)	Проектный модуль	Формирование представлений об обработке информации путём разработки плана действий	план действий	Умеют составлять план действий для решения сложной задачи	<i>Познавательные</i> УУД: умеют выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, выделять главное в тексте, работать с различными источниками информации, структурировать и преобразовывать ее <i>Регулятивные</i> УУД: понимают и формулируют проблему совместно с учителем, формулируют под руководством учителя цель и задачи для решения поставленной проблемы; планируют собственную учебную деятельность под руководством учителя; распределяют роли в группе, разрабатывают критерии проектного продукта,	Владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации	12(7) Т: №179, №180, 183		

						оценивают правильность выполнения действий,вносят необходимые коррективы в исполнение. <i>Коммуникативные УУД:</i> высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают;слушают, выступают с защитой проектного продукта				
0.	Табличная форма записи плана действий (1 час)	Проектный модуль	Формирование представлений об обработке информации путем разработки плана действий	план действий, способы заполнения таблицы	Знают способы действий в рамках предложенных условий; выбирают наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	<i>Познавательные УУД:</i> умеют структурировать учебный материал, выделять главное в тексте, работать с различными источниками информации, структурировать и преобразовывать ее <i>Регулятивные УУД:</i> понимают и формулируют проблему совместно с учителем,формулируют под руководством учителя цель и задачи для решения поставленной проблемы; планируют собственную учебную деятельность под руководством учителя; распределяют роли в группе,разрабатывают критерии проектного продукта, оценивают правильность выполнения действий,вносят необходимые коррективы в исполнение.	Способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и творческой деятельности	12(7) Т: №181, №184		

						<p><i>Коммуникативные УУД:</i> высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают; слушают, выступают с защитой проектного продукта</p>				
1.	Создание движущихся изображений. (1 час)	Проектный модуль	Формирование представлений об анимации, как о последовательности событий, разворачивающихся по определенному плану	сюжет, видеосюжет	Знают о компьютерных программах, которые используются при создании анимации	<p><i>Познавательные УУД:</i> умеют структурировать учебный материал, выделять главное в тексте, работать с различными источниками информации, структурировать и преобразовывать ее</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> понимают и формулируют проблему совместно с учителем, формулируют под руководством учителя цель и задачи для решения поставленной проблемы; планируют собственную учебную деятельность под руководством учителя; распределяют роли в группе, разрабатывают критерии проектного продукта, оценивают правильность выполнения действий, вносят необходимые коррективы в исполнение.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают; слушают,</p>	Готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ	12(8)	адани е индив .	

						выступают с защитой проектного продукта				
2.	Создание анимации по собственному замыслу (1 час)	Проектный модуль	Формирование навыков работы с редактором презентаций	анимация, ее настройка	Знают настройки анимации и применяют полученные знания при создании анимации в редакторе презентаций	<p><i>Познавательные УУД:</i> структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации, структурировать и преобразовывать ее</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> понимают и формулируют проблему совместно с учителем, формулируют под руководством учителя цель и задачи для решения поставленной проблемы; планируют собственную учебную деятельность под руководством учителя; распределяют роли в группе, разрабатывают критерии проектного продукта, оценивают правильность выполнения действий, вносят необходимые коррективы в исполнение.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают; слушают, выступают с защитой проектного продукта</p>	Понимание роли информационных процессов в современном мире	бор информации		
3.	Создаём слайд-шоу(1 час)	Урок-практикум	Формирование навыков и умений	Анимация, редактор презентаций	Применяют полученные знания в	<p><i>Познавательные УУД:</i> структурировать учебный материал, грамотно</p>	Способность и готовность к	овторить		

			безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умений соблюдать нормы информационной этики и права		практической работе.	<p>формулировать вопросы, работать с различными источниками информации</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i></p> <p>понимают и формулируют проблему совместно с учителем, формулируют под руководством учителя цель и задачи для решения поставленной проблемы; планируют собственную учебную деятельность под руководством учителя; оценивают правильность выполнения действий, вносят необходимые коррективы в исполнение.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <p>высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают; слушают</p>	общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности	основные понятия за курс 5 класса		
Обобщение (2 ч)										
4.	Контрольная работа №2 по теме: «Обработка информации»	Контроль знаний	Обобщение знаний за курс 5 класса.		Применение полученных знаний в практической работе.	<p><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности, применять знания при решении задач по информатике</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i></p> <p>умеют составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью.</p>	Развитие чувств личной ответственности за качество окружающей информационной среды	арточки		
	Повторение	Обобщен	Обобщение				Позна			

5.	«Информация вокруг нас»	ие	и систематизац ия знаний учащихся				вательный интерес к информатик е			
----	----------------------------	----	--	--	--	--	---	--	--	--

Тематическое планирование

5 класс

Номер	Тема урока	Параграф учебника
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация вокруг нас	Введение, § 1
2	Компьютер — универсальная машина для работы с информацией	§ 2
3	Ввод информации в память компьютера. Вспоминаем клавиатуру	§ 3
4	Управление компьютером. Вспоминаем приемы управления	§ 4
5	Хранение информации. Создаем и сохраняем файлы	§ 5
6	Передача информации	§ 6
7	Электронная почта. Работаем с электронной	§ 6
8	В мире кодов. Способы кодирования	§ 7
9	Метод координат	§ 7
10	Текст как форма представления информации. Компьютер — основной инструмент подготовки текстов	§ 8 (1, 2)
11	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Вводим текст	§ 9 (3, 4)
12	Редактирование текста. Редактируем текст	§ 9
13	Работаем с фрагментами текста	§ 8
14	Форматирование текста. Форматируем текст	§ 8
15	Структура таблицы. Создаем простые	§ 9
16	Табличное решение логических задач	§ 9
Номер	Тема урока	Параграф учебника
17	Разнообразие наглядных форм представления информации. От текста к рисунку,	§ 10 (1, 2)
18	Диаграммы. Строим диаграммы	§ 10 (3)
19	Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Изучаем инструменты графического	§ 11 (1)
20	Устройства ввода графической информации. работаем с графическими фрагментами	§ 11 (2)
21	Планируем работу в графическом редакторе	§ 11 (1, 2)
22	Разнообразие задач обработки информации	§ 12 (1)
23	Кодирование как изменение формы представления информации	§ 12 (2)
24	Систематизация информации. Создаем	§ 12 (3)
25	Поиск информации. Ищем информацию в сети Интернет	§ 12 (4)
26	Преобразование информации по заданным правилам.	§ 12 (5)

7	2	Преобразование информации путем рассуждений	§ 12 (6)
8	2	Разработка плана действий и его запись	§ 12 (7)
9	2	Запись плана действий в табличной форме	§ 12 (8)
0	3	Создание движущихся изображений	§ 12 (9)
1	3	Создаем анимацию по собственному замыслу	§ 12 (9)
Итоговое повторение			
2-33	3	Создаем слайд-шоу (выполнение и защита итогового проекта)	
	3	Резерв учебного времени	

Тематическое планирование 6 класс

Номер	Тема урока	Параграф
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	Введение, § 1
2	Компьютерные объекты. Работаем с основными объектами операционной системы	§ 2 (1)
3	Файлы и папки. Размер файла. Работаем с объектами файловой системы	§ 2 (2, 3)
4	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношение является элементом множества. Отношения между множествами	§ 3 (1, 2, 3)
5	Отношение входит в состав. Повторяем возможности графического редактора — инструмента создания графических объектов	§ 3 (4)
6	Отношение является разновидностью. Классификация объектов	§ 4 (1, 2)
7	Классификация компьютерных объектов. Повторяем возможности текстового процессора — инструмента создания текстовых объектов	§ 4 (3, 4)
8	Системы объектов. Разнообразие систем. Состав и структура системы	§ 5 (1, 2)
9	Система и окружающая среда Система как черный ящик. Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора	§ 5 (3, 4)
10	Персональный компьютер как система. Создаем компьютерные документы	§ 6

11	Как мы познаем окружающий мир. Создаем компьютерные документы (продолжение)	§ 7
12	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Конструируем и исследуем графические объекты	§ 8 (1, 2)
13	Определение понятия. Конструируем и исследуем графические	§ 8 (3)
14	Информационное моделирование как метод познания. Создаем графические модели	§ 8 (9)
15	Словесные информационные модели Словесные описания (научные, художественные). Создаем словесные модели	§ 10 (1, 2, 3)
Номер	Тема урока	Параграф учебника
16	Словесные информационные модели Математические модели. Создаем многоуровневые списки	§ 10 (4)
17	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Создаем табличные модели.	§ 11 (1, 2)
18	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Создаем вычислительные таблицы в текстовом	§ 11 (3, 4)
19	Зачем нужны графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин. Создаем модели — графики и диаграммы	§ 12 (1, 2)
20	Наглядное представление о соотношении величин. Создаем модели — графики и диаграммы. (продолжение)	§ 12 (3)
21	Многообразие схем. Создаем модели — схемы, графы и деревья	§ 13 (1)
22	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач	§ 13 (2, 3)
23	Что такое алгоритм	§ 14
24	Исполнители вокруг нас	§ 15
25	Формы записи алгоритмов	§ 16
26	Линейные алгоритмы. Создаем линейную презентацию «Часы»	§ 17 (1)
27	Алгоритмы с ветвлениями. Создаем презентацию с гиперссылками Времени года	§ 17 (2)
28	Алгоритмы с повторениями. Создаем циклическую презентацию «Скакалочка»	§ 17 (3)

29	Знакомство с исполнителем Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником	§ 18 (1, 2)
Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
30	Чертежник учится, или Использование вспомогательных алгоритмов	§ 18 (3)
31	Конструкция повторения	§ 18 (4)
Итоговое повторение		
32 - 33	Выполнение и защита итогового проекта	
34-35	Резерв учебного времени	

Тематическое планирование

7 класс

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	Введение
Тема «Информация и информационные процессы»		
2	Информация и ее свойства	§ 1.1
3	Информационные процессы Обработка информации	§ 1.2
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	§ 1.2
5	Всемирная паутина как информационное хранилище	§ 1.3
6	Представление информации	§ 1.4
7	Дискретная форма представления	§ 1.5
8	Единицы измерения информации	§ 1.6
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы» Проверочная работа	
Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»		
10	Основные компоненты компьютера и их функции	§ 2.1
1	Персональный компьютер	§ 2.2
2	Программное обеспечение компьютера Системное программное обеспечение	§ 2.3
3	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	§ 2.3
1	Файлы и файловые структуры	§ 2.4
1	Пользовательский интерфейс	§ 2.5

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» Проверочная работа	Введение
Тема «Обработка графической информации»		
17	Формирование изображения на экране компьютера	§ 3.1
18	Компьютерная графика	§ 3.2
19	Создание графических изображений	§ 3.3
20	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа	
Тема «Обработка текстовой информации»		
21	Текстовые документы и технологии их	§ 4.1
22	Создание текстовых документов на	§ 4.2
23	Прямое форматирование	§ 4.3
24	Стилевое форматирование	§ 4.3
25	Визуализация информации в текстовых документах	§ 4.4
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	§ 4.5
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	§ 4.6
28	Оформление реферата История вычислительной техники	
29	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа	
Тема «Мультимедиа»		
30	Технология мультимедиа	§ 5.1
31	Компьютерные презентации	§ 5.2
32	Создание мультимедийной презентации	§ 5.2
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная	
Номер урока	Тема урока	Параграф учеб
Итоговое повторение		
34	Основные понятия курса	
35	Итоговое тестирование	

**Тематическое планирование
8 класс**

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
-------------	------------	-------------------

1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего	Введение
Тема «Математические основы информатики»		
2	Общие сведения о системах счисления	§ 1.1
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	§ 1.1
4	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы	§ 1.1
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	§ 1.1
6	Представление целых чисел	§ 1.2
7	Представление вещественных чисел	§ 1.2
8	Высказывание. Логические операции	§ 1.3
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	§ 1.3
10	Свойства логических операций	§ 1.3
11	Решение логических задач	§ 1.3
12	Логические элементы	§ 1.3
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	
Тема «Основы алгоритмизации»		
14	Алгоритмы и исполнители	§ 2.1
15	Способы записи алгоритмов	§ 2.2
Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
16	Объекты алгоритмов	§ 2.3
17	Алгоритмическая конструкция «следование»	§ 2.4
18	Алгоритмическая конструкция «ветвление» Полная форма ветвления	§ 2.4
19	Сокращенная форма ветвления	§ 2.4
20	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием	§ 2.4
21	Цикл с заданным условием окончания	§ 2.4
22	Цикл с заданным числом повторений	§ 2.4
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	
Тема «Начало программирования»		
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль	§ 3.1
25	Организация ввода и вывода данных	§ 3.2
26	Программирование линейных алгоритмов	§ 3.3
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	§ 3.4

28	Составной оператор Многообразие способов записи ветвлений	§ 3.4
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	§ 3.5
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	§ 3.5
31	Программирование циклов с заданным числом повторений	§ 3.5
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма	§ 3.5
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начало программирования». Проверочная работа	
Итоговое повторение		
Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
34	Основные понятия курса	
35	Итоговое тестирование	

Тематическое планирование 9 класс

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	Введение
Тема «Моделирование и формализация»		
2	Моделирование как метод познания	§ 1.1
3	Знаковые модели	§ 1.2
4	Графические модели	§ 1.3
5	Табличные модели	§ 1.4
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	§ 1.5
7	Система управления базами данных	§ 1.6
8	Создание базы данных Запросы на выборку данных	§ 1.6
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа.	
Тема «Алгоритмизация и программирование»		
10	Решение задач на компьютере	§ 2.1
11	Одномерные массивы целых чисел Описание, заполнение, вывод массива	§ 2.2
12	Вычисление суммы элементов массива	§ 2.2

13	Последовательный поиск в массиве	§ 2.2
14	Сортировка массива	§ 2.2
15	Конструирование алгоритмов	§ 2.3
16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	§ 2.4
17	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	§ 2.5
Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
Тема «Обработка числовой информации»		
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	§ 3.1
19	Организация вычислений Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	§ 3.2
20	Встроенные функции. Логические функции	§ 3.2
21	Сортировка и поиск данных	§ 3.3
22	Построение диаграмм и графиков	§ 3.3
23	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	
Тема «Коммуникационные технологии»		
24	Локальные и глобальные компьютерные сети	§ 4.1
25	Как устроен Интернет. IP-адрес	§ 4.2
26	Доменная система имен Протоколы передачи данных	§ 4.2
27	Всемирная паутина. Файловые архивы	§ 4.3
28	Электронная почта Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	§ 4.3
29	Технологии создания сайта	§ 4.4
30	Содержание и структура сайта	§ 4.4
31	Оформление сайта	§ 4.4
32	Размещение сайта в Интернете	§ 4.4
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа	
Итоговое повторение		
34	Основные понятия курса	
35	Итоговое тестирование	

Указание количества времени для организации основных видов работ и форм контроля, промежуточной аттестации и ГИА по итогам освоения учебного предмета

Тема	Практические работы	Проектные и исследовательские работы	Стартовый контроль Текущий контроль (контрольные работы/проверочные работы)	Промежуточный контроль (промежуточная аттестация) ГИА
5 класс				
Информация вокруг нас (19 часов)				
Устройство компьютера 3 часа	Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру» Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером» Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы».		Тест по теме «Устройства компьютера и основы пользовательского интерфейса» (0,5ч)	
Электронная почта	Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой».	Учебный групповой проект по теме: «Электронная почта»		
Текстовый редактор 15 часов	Практическая работа №5 «Вводим текст» Практическая работа №6. «Редактируем текст» Практическая работа №7. «Работаем с фрагментами текста». Практическая работа №8 «Форматируем текст» Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» Практическая работа №10		Контрольная работа №1 по теме: «Информация вокруг нас».	

	«Строим диаграммы».			
Обработка информации (15 часов)				
Графический редактор	Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора». Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами» Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»	Учебный групповой проект по теме: «Компьютерная графика»	Тест по теме «Обработка информации средствами текстового и графического редакторов» (0,5 ч)	
Обработка информации	Практическая работа №14 «Создаём списки» Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети интернет». Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы калькулятор»		Практическая контрольная работа	
Анимация	Практическая работа №17 «Создаём анимацию». Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу».	Проектный модуль 1.«Разработка плана действий». 2.« Табличная форма записи плана действий», 3.«Создание движущихся изображений» (5 часов)	Контрольная работа №2 по теме: «Обработка информации»	Итоговая мониторинговая работа за курс 5 класса (1 час) Защита группового проекта (1 час)
Итого 5 класс:	18	3	3	2
6 класс				
Объекты и	Практическая работа №1		Контрольная работа	Вводная

системы	<p>«Работаем с основными объектами операционной системы».</p> <p>Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы».</p> <p>Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора».</p> <p>Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора».</p> <p>Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора ».</p>		№1 по теме «Объекты и системы»	мониторинговая работа (1 час)
Информация вокруг нас	<p>Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы».</p> <p>Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты».</p>			
Информационные модели	<p>Практическая работа №8 «Создаем графические модели».</p> <p>Практическая работа №9 «Создаем словесные модели».</p> <p>Практическая работа №10 «Создаем многоуровневые списки».</p> <p>Практическая работа №11 «Создаем табличные модели».</p> <p>Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре».</p>	Учебный групповой проект по темам: 1.«Создаём графические модели» 2.«Создаем табличные модели»	Контрольная работа №2 по теме «Информационное моделирование»	

	Практическая работа №13 «Создаем информационные модели – диаграммы и графики». Практическая работа №14 «Создаем информационные модели – схемы, графы и деревья».			
Алгоритмика	Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию» Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками» Практическая работа №17 «Создаем циклическую презентацию» Практическая работа №18 «Выполняем итоговый проект»	Проектный модуль 1.Алгоритмы с ветвлениями. 2. Алгоритмы с повторениями. 3. Исполнитель Чертежник	Контрольная работа №3 по теме «Алгоритмика»	
Заключение (2 часа резервного времени)		Учебный групповой проект по теме: «Моя будущая профессия»		Итоговая мониторинговая работа (тест) за курс 6 класса (1 час) Защита группового проекта (1 час)
Итого 6 класс:	18	4	3	2
7 класс				
Информация и информационные процессы		Учебный групповой проект по темам: 1.«Всемирная паутина как информационное хранилище»	Проверочная работа №1 «Информация и информационные процессы».	Вводная мониторинговая работа (1 час)

		2. «Двоичное кодирование»		
Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией			Проверочная работа №2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	
Обработка графической информации	<p>Практическая работа №1 «Работа с графическими примитивами».</p> <p>Практическая работа №2 «Выделение и удаление фрагментов».</p> <p>Практическая работа №3 «Перемещение и преобразование фрагментов».</p> <p>Практическая работа №4 «Конструирование сложных объектов из графических примитивов».</p> <p>Практическая работа №5 «Создание анимации».</p> <p>Практическая работа №6 «Художественная обработка изображений».</p> <p>Практическая работа №7 «Масштабирование растровых и векторных изображений»</p>	Учебный групповой проект по теме: «Компьютерная графика»	Проверочная работа №3. «Обработка графической информации»	
Обработка текстовой информации	<p>Практическая работа №8 «Правила ввода текста».</p> <p>Практическая работа №9 «Действия с символами в тексте».</p> <p>Практическая работа №10</p>		Проверочная работа №4. Обработка текстовой информации	

	<p>«Редактирование текста».</p> <p>Практическая работа №11 «Форматирование текста».</p> <p>Практическая работа №12 «Вставка специальных символов и формул в текст». Практическая работа №13 «Создание списков».</p> <p>Практическая работа №14 «Создание таблиц».</p> <p>Практическая работа №15 «Создание схем и рисунков»</p> <p>Практическая работа №16 «Создаем реферат «История развития компьютерной техники» в текстовом процессоре»</p>			
Мультимедиа	<p>Практическая работа №17 «Создаем презентацию»</p> <p>Практическая работа №18 «Выполняем итоговый проект»</p>	<p>Проектный модуль «Технология мультимедиа».</p>	<p>Проверочная работа №5. «Мультимедиа».</p>	
Заключение (2 часа резервного времени)				<p>Итоговая мониторинговая работа (тест) за курс 7 класса (1 час) Защита группового проекта (1 час)</p>
Итого 7 класс:	18	4	5	2
8 класс				
Математические основы информатики	<p>Практическая работа №1 «Исполнитель Чертежник».</p> <p>Практическая работа №2 «Исполнитель Черепашка».</p> <p>Практическая работа №3</p>	<p>Индивидуальные проекты:</p> <p>«Системы счисления» (1 час)</p> <p>«Компьютерные</p>	<p>Проверочная работа №1 на тему «Системы счисления».</p> <p>(0,5 ч)</p>	<p>Вводная мониторинговая работа (1 час)</p>

	<p>«Виды алгоритмов».</p> <p>Практическая работа №4</p> <p>«Создание блок-схем».</p> <p>Практическая работа №5</p> <p>«Основы алгоритмизации».</p> <p>Практическая работа №6</p> <p>«Создание алгоритмических конструкций».</p> <p>Проверочная работа на тему «Элементы алгебры логики»</p> <p>Проверочная работа на тему «Основы алгоритмизации».</p> <p>Проверочная работа на тему «Начала программирования».</p>	<p>системы счисления» (1 час)</p> <p>«Количество информации и вероятность»» (1 час)</p>		
Основы алгебры логики		<p>Индивидуальные проекты:</p> <p>«Решение логических задач»</p> <p>«Логические операции»</p>	<p>Проверочная работа №2 по теме: «Элементы алгебры логики» (тест) (0,5 ч.)</p> <p>Контрольная работа №1 «Математические основы информатики».</p>	
Основы алгоритмизации	<p>Практическая работа №1</p> <p>«Виды алгоритмов».</p> <p>Практическая работа №2</p> <p>«Создание блок-схем».</p> <p>Практическая работа №3 «Основы алгоритмизации».</p> <p>Практическая работа №4</p> <p>«Алгоритмическая конструкция следование».</p> <p>Практическая работа №5</p> <p>«Алгоритмическая конструкция</p>	<p>Проектный модуль «Основы алгоритмизации» (3 часа)</p>	<p>Проверочная работа №3 по теме: «Создание блок-схем» (0,5 ч.)</p> <p>Проверочная работа №4 по теме: «Виды алгоритмов» (тест) (0,5 ч.)</p> <p>Контрольная работа №2 «Основы</p>	<p>Мониторинговая работа по темам I полугодия (1 час)</p>

	<p>ветвление».</p> <p>Практическая работа №6 «Сокращённая форма ветвления».</p> <p>Практическая работа №7 «Алгоритмическая конструкция повторение».</p> <p>Практическая работа №8 «Цикл с заданным условием окончания работы».</p> <p>Практическая работа №9 «Цикл с заданным числом повторений».</p>		алгоритмизации».	
Начала программирования	<p>Практическая работа №10 «Организация ввода и вывода данных».</p> <p>Практическая работа №11 «Программирование линейных алгоритмов».</p> <p>Практическая работа №12 «Программирование разветвляющихся алгоритмов».</p> <p>Практическая работа №13 «Программирование циклов с заданным условием продолжения работы».</p> <p>Практическая работа №14 «Программирование циклов с заданным условием окончания работы».</p> <p>Практическая работа №15 «Программирование циклов с заданным числом повторений».</p>	<p>Индивидуальные проекты:</p> <p>«Языки программирования» (1 час)</p> <p>«Программирование в разных сферах человеческой деятельности» (1 час)</p> <p>«Моя профессия - программист» (1 час)</p>	<p>Проверочная работа №5 по теме: «Линейные алгоритмы» (тест) (0,5 ч.)</p> <p>Проверочная работа №6 по теме: «Алгоритм с ветвлением» (тест) (0,5 ч.)</p> <p>Проверочная работа №7 по теме: «Циклические алгоритмы» (тест) (0,5 ч.)</p> <p>Контрольная работа №3. Начала программирования</p>	

	Практическая работа №16 «Различные варианты программирования циклического алгоритма».			
Заключение 1 час +1 час внеурочной деятельности				Итоговая комплексная работа за курс 8 класс (1 час) Защита индивидуального проекта (1 час)
Итого за 8 класс:	16	8	10	3
9 класс				
Моделирование и формализация	Практическая работа №1 «Создание словесных моделей». Практическая работа №2 «Создание математических моделей». Практическая работа №3 «Создание биологических, физических и экономических моделей» Практическая работа №4 «Создаем информационные модели» Практическая работа №5 «Создаем графические информационные модели» Практическая работа №6 «Создаем базы данных» Практическая работа №7 «Создание запросов в БД».	Индивидуальны е проекты: 1.«Создание моделей» (1 час) 2.«Создание БД» (1 час)	Проверочная работа №1 по теме: «Моделирование» (тест) (0,5 ч.) Проверочная работа №2 по теме: «База данных» (тест) (0,5 ч.) Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация».	Вводная мониторинговая работа (1 час)

Алгоритмизация и программирование	<p>Практическая работа №8 «Одномерные массивы целых чисел».</p> <p>Практическая работа №9 «Вычисление суммы элементов массива»</p> <p>Практическая работа №10 «Последовательный поиск в массиве».</p> <p>Практическая работа №11 «Сортировка массива»</p> <p>Практическая работа №12 «Исполнитель Робот».</p> <p>Практическая работа №13 «Запись алгоритмов на языке Паскаль»</p>	<p>Индивидуальные проекты:</p> <p>1. «Современные парадигмы программирования. Что дальше?»</p> <p>2. «Современные языки программирования семейства си/си++».</p>	<p>Проверочная работа №3 по теме: «Массивы» (тест) (0,5 ч.)</p> <p>Проверочная работа №4 по теме: «Исполнитель Робот» (0,5 ч.)</p> <p>Проверочная работа №5 по теме: «Запись алгоритмов на языке Паскаль» (тест) (0,5 ч.)</p> <p>Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование».</p>	
Обработка числовой информации	<p>Практическая работа №14 «Организация вычислений».</p> <p>Практическая работа №15 «Встроенные функции. Логические функции»</p> <p>Практическая работа №16 «Создаем таблиц в ЭТ»</p> <p>Практическая работа №17 «Решаем задачи в ЭТ»</p> <p>Практическая работа №18 «Создаем диаграммы и графики в ЭТ»</p>	<p>Индивидуальные проекты:</p> <p>1. «Решение графически уравнений в ЭТ» (1 час)</p> <p>2. «Рисование в ЭТ» (1 час)</p>	<p>Проверочная работа №6 по теме: «Электронные таблицы» (тест) (0,5 ч.)</p> <p>Проверочная работа №7 по теме: «Решение задач в ЭТ» (0,5 ч.)</p> <p>Контрольная работа №3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».</p>	

Коммуникационные технологии	<p>Практическая работа №19 «Технологии создания сайта»</p> <p>Практическая работа №20 «Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете»</p>	<p>Индивидуальные проекты:</p> <p>1. «Социальные сервисы»</p> <p>2. «Интернет и цели их использования школьниками».</p> <p>3. «История компьютерных вирусов и систем противодействия им».</p> <p>4. «Информационный бизнес».</p> <p>5. «Авторское право и Internet»</p> <p>6. «Современные накопители информации, используемые в вычислительной технике»</p> <p>7. «Создание сайта»</p>	<p>Проверочная работа №8 по теме: «Интернет» (тест) (0,5 ч.)</p> <p>Проверочная работа №9 по теме: «Вирусы и Интернет» (тест) (0,5 ч.)</p> <p>Проверочная работа №10 по теме: «Создание сайта» (тест) (0,5 ч.)</p> <p>Контрольная работа №4 «Коммуникационные технологии».</p>	
Заклучение (2 часа резервное время)				<p>Итоговая комплексная работа за курс 9 класс (1 час)</p> <p>Защита индивидуального проекта (1 час)</p>

				Государственн ая итоговая аттестация по биологии
Итого за 9 класс:	20	14*	14	4

7. Описание учебно-методического и материально-технического и обеспечения рабочей программы

7.1. Учебно-методическое обеспечение

7.1.1. Учебники

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

7.1.2. Рабочие тетради для учащихся

Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

7.1.3. Учебно-методическая литература для учителя

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

7.2. Материально-техническое обеспечение

Помещения кабинетов информатики, его оборудование (мебель и средства ИКТ) должны удовлетворять требованиям действующих Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2.2821-10, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

В кабинете информатики должны быть оборудованы не менее одного рабочего места преподавателя и 12-15 рабочих мест учащихся, снабженных стандартным комплектом: системный блок, монитор, устройства ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видео входы/выходы. При этом основная конфигурация компьютера должна обеспечивать пользователю возможность работы с мультимедийным контентом: воспроизведение видеоизображений, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др. Должно быть обеспечено подключение компьютеров к Интернет, при этом возможно использование участков

беспроводной сети. Компьютерное оборудование может быть представлено как в стационарном исполнении, так и в виде переносных компьютеров.

7.2.1. Учебное оборудование и компьютерная техника

Для обучения предоставлены 2 кабинета (№ 209, 210), все кабинеты снабжены учебниками, методическими материалами

Кабинет № 209

Технические средства обучения

п/п	Название технического средства обучения	Марка
1.	ПК № 1 - 12 (рабочее место ученика)	CPU - Intel Pentium 4 / 3 GHz RAM-512 Mb HDD - 160 Gb FDD - 1,44 Mb Привод DVD/CD/RW Монитор - 17" PROVIEW Клавиатура - Logitech Манипулятор мышь - Logitech Мультимедийные стереонаушники с микрофоном - Sven AP-870 Колонки - Sven310
2.	ПК № 13 (рабочее место учителя)	CPU - Intel Core 2 Duo / 2 GHz RAM - 2 Gb HDD-280 Gb FDD - 1.44 Mb Привод DVD/CD/RW Монитор - 17" Samsung Клавиатура - Logitech Манипулятор мышь - Genius Мультимедийные стереонаушники с микрофоном - Sven AP-870 Колонки - Defrnder
3.	Ноутбук	Samsung CPU - Intel Core 2 Duo / 1 GHz RAM-512 Mb HDD - 68 Gb Привод DVD/CD/RW
4.	Принтер	HP LaserJet 1320
5.	Многофункциональное устройство	Xerox Workcentre 3119
6.	Проектор	BENQ MP620p DLP
7.	Интерактивная доска	Hitachi StarBoard 63^
8.	Web-камера	Creative Live! Cam Voice
9.	Источник бесперебойного питания	APC BACK
10.	Комплект сетевых фильтров	Surge
11.	Коммутатор	D-Link DES-1024D

Мебель и оборудование учебного кабинета:

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Стол компьютерный	12
2	Стол компьютерный с тумбой	1
3	Стол ученический	
4.	Стол учительский	1

5.	Кресло офисное	13
6.	Стул офисный	14
7.	Шкаф книжный	
8.	Пенал	1
9.	Шкаф плательный	1
10.	Доска стандартная	
11.	Штанга (крепёж для проектора)	1
12.	Распределительная коробка	1
13.	Кондиционер Hitachi	1
14.	Затемнение (жалюзи)	3

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows XP Professional SP3
2. Программа-архиватор WinRAR
3. Антивирусная программа «Антивирус Касперского»
4. Пакет прикладных программ Microsoft Office Enterprise 2007
5. Прикладная программа Microsoft Visio Professional 2007
6. Программа оптического распознавания текстов ABBYY Fine Reader 8.0

Study Edition

7. Словарь ABBYY Lingvo 12 Study Edition
8. Пакет графических программ Adobe Creative Suite 2.3 Premium
9. Adobe Flash CS3 Professional 1 O.Adobe Premiere Pro CS2
10. Пакет графических программ Corel DRAW Graphics Suite X3
11. Программа для записи CD и DVD дисков Nero 8
12. Система программирования Turbo Pascal

Кабинет № 210**Технические средства обучения**

п/п	№ Название технического средства обучения	Марка
1.	ПК № 1 - 12 (рабочее место ученика)	CPU - Intel Pentium 4 / 3 GHz RAM-512 Mb HDD - 160 Gb FDD - 1,44 Mb Привод DVD/CD/RW Монитор - 17" PROVIEW Клавиатура - Logitech Манипулятор мышь - Logitech Мультимедийные стереонаушники с микрофоном - Sven AP-870 Колонки - Sven310
2.	ПК № 13 (рабочее место учителя)	CPU - Intel Core 2 Duo / 2 GHz RAM - 2 Gb HDD-280 Gb FDD - 1.44 Mb Привод DVD/CD/RW Монитор - 17" Samsung Клавиатура - Logitech Манипулятор мышь - Genius Мультимедийные стереонаушники с микрофоном - Sven AP-870 Колонки - Defrnder
3.	Ноутбук	Samsung CPU - Intel Core 2 Duo / 1 GHz RAM-512 Mb HDD - 68 Gb Привод DVD/CD/RW
4.	Принтер	HP LaserJet 1320
5.	Многофункциональное устройство	Xerox Workcentre 3119
6.	Проектор	BENQ MP620p DLP
7.	Интерактивная доска	Hitachi StarBoard 63
8.	Web-камера	Creative Live! Cam Voice
9.	Источник бесперебойного питания	APC BACK
10.	Комплект сетевых фильтров	Surge
11.	Коммутатор	D-Link DES-1024D

Мебель и оборудование учебного кабинета:

№ п/п	Наименование	Кол- во
1.	Стол компьютерный	12
2.	Стол компьютерный с тумбой	1
3.	Стол ученический	
4.	Стол учительский	1
5.	Кресло офисное	13
6.	Стул офисный	14
7.	Шкаф книжный	
8.	Пенал	1
9.	Шкаф плательный	1
10.	Доска стандартная	

11.	Штанга (крепёж для проектора)	1
12.	Распределительная коробка	1
13.	Кондиционер Hitachi	1
14.	Затемнение (жалюзи)	3

Программное обеспечение:

13. Операционная система Windows XP Professional SP3
14. Программа-архиватор WinRAR
15. Антивирусная программа «Антивирус Касперского»
16. Пакет прикладных программ Microsoft Office Enterprise 2007
17. Прикладная программа Microsoft Visio Professional 2007
18. Программа оптического распознавания текстов ABBYY Fine Reader 8.0 Study Edition
19. Словарь ABBYY Lingvo 12 Study Edition
20. Пакет графических программ Adobe Creative Suite 2.3 Premium
21. Adobe Flash CS3 Professional 1 O.Adobe Premiere Pro CS2
22. Пакет графических программ Corel DRAW Graphics Suite X3
23. Программа для записи CD и DVD дисков Nero 8
24. Система программирования Turbo Pascal

В кабинетах информатики организована ***библиотека электронных образовательных ресурсов***, включающая:

- комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;
- информационные инструменты (виртуальные лаборатории, творческие среды и пр.), содействующие переходу от репродуктивных форм учебной деятельности к самостоятельным, поисково-исследовательским видам работы, развитию умений работы с информацией, представленной в различных формах, формированию коммуникативной культуры учащихся;
- каталог электронных образовательных ресурсов, размещенных на федеральных образовательных порталах, в том числе электронных учебников по информатике, дистанционных курсов, которые могут быть рекомендованы учащимся для самостоятельного изучения.

Цифровые и электронные образовательные ресурсы

- Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов. Информатика 5-9 – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru>)
- Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3>

8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции

организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «Выпускник научится...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Раздел 1. Введение в информатику.

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировывать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
- научиться переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;

- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;
- научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования.

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно); понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;

- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов; использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами;
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете; использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

Выпускник получит возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с

соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;

- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты — это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно

выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- владение умениями 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;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- владение 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., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- 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 гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

5-6 классы

Регулятивные УУД:

- понимают и формулируют проблему совместно с учителем или самостоятельно,

- формулируют самостоятельно или под руководством учителя цель и задачи для решения поставленной проблемы;

- планируют собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;

- самостоятельно или с помощью учителя оценивают правильность выполнения действий,

- вносят необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;

- самостоятельно контролируют свое время и управляют им.

- с помощью учителя вырабатывают критерии оценки самооценки, исходя из цели и имеющихся средств

Коммуникативные УУД:

- работают в группах: распределяют спланированные действия в соответствии с поставленными задачами;
- высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают;
- слушают и слышат другое мнение, ведут дискуссию, оперируют фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- использует компьютерные технологии как самостоятельно, так и под руководством учителя для написания доклада, сообщения, выполнения презентации;

Познавательные УУД:

- анализируют и оценивают информацию, преобразовывают информацию из одной формы в другую;
- выделяют главные и существенные признаки понятий, составляют описание изучаемого объекта;
- строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- осуществляют сравнение и классификацию изучаемых объектов;
- определяют возможные источники информации, работают с поисковой системой;
- выражает свое отношение к предмету информатика через рисунки, модели, проектные работы.

7-8 класс

Регулятивные УУД:

- понимают и формулируют проблему самостоятельно;
- формулируют самостоятельно цель и задачи для решения поставленной проблемы;
- планируют собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;
- самостоятельно оценивают правильность выполнения действий;
- вносят необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- самостоятельно контролируют свое время и управляют им;
- самостоятельно или с помощью учителя вырабатывают критерии оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивает свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- самостоятельно определяют причины своего успеха или неуспеха и находят способы выхода из ситуации неуспеха;
- определяют, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно распределяют спланированные действия в соответствии с поставленными задачами;
- высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают;

- слушают и слышат другое мнение, ведут дискуссию, оперируют фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- использует компьютерные технологии для выполнения доклада, презентации;

Познавательные УУД

- подбирают слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивают логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких объектов или явлений и объясняют их сходство;
- объединяют объекты и явления в группы по определенным признакам, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления;
- строят рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строят рассуждение на основе сравнения объектов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- строят схему на основе условий задачи и способа ее решения;
- находят и анализируют в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- определяет необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществляет взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

9 класс

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся:

- идентифицирует собственные проблемы и определяет главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулирует гипотезы, определяет конечный результат;
- ставит цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулирует учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывает целевые ориентиры, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся:

- определяет необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывает и осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определяет условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивает жизненные планы на краткосрочное будущее, обосновывая логическую последовательность шагов);

- выбирает самостоятельно ресурсы для достижения цели;
- составляет самостоятельно план решения проблемы;
- определяет потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находит средства для их устранения;
- планирует и корректирует свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся:

- определяют самостоятельно или совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- отбирает инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивает свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находит достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации;
- работая по своему плану, вносит коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированного результата;
- устанавливает связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагает изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверяет свои действия с целью и, при необходимости, исправляет ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся:

- определяет критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализирует и обосновывает применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользуется выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивает продукт своей деятельности по заданным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывает достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксирует и анализирует динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- анализирует собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносит реальные и планируемые результаты индивидуальной

образовательной деятельности и делает выводы;

- принимает решение в учебной ситуации и несет за него ответственность;
- самостоятельно определяет причины своего успеха или неуспеха и находит способы выхода из ситуации неуспеха;
- определяет, какие действия по решению учебной задачи привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- выстраивает логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких объектов природы или явлений и объясняет их сходство;
- объединяет объекты и явления в группы по определенным признакам, сравнивает, классифицирует и обобщает факты и явления;
- строит рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строит рассуждение на основе сравнения объектов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагает полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывает на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагает применять способ проверки достоверности информации;
- объясняет явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;
- выявляет и называет причины события, явления, в том числе возможные самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делает вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждает вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся:

- определяет логические связи между объектами природы и явлениями, обозначает данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- строит схему на основе условий задачи и способа ее решения;
- строить схему, алгоритм действия на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строит доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и заданных критериев оценки результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся:

- находит в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

- структурирует текст;
- устанавливает взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- критически оценивает содержание и форму текста.

9. *Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся:*

- определяют свое отношение к природной среде;
- анализирует влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводит причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозирует изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

3.2. *Развитие мотивации к овладению культурой активного использования источников информации и других поисковых систем. Обучающийся:*

- формирует множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносит полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. *Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся:*

- организует учебное взаимодействие в группе;
- определяет общие цели, распределяет роли, договариваются друг с другом;
- определяет свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строит позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии умеет выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;
- критически относится к собственному мнению, признает ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректирует его;
- предлагает альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделяет общую точку зрения в дискуссии;
- договаривается о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организует учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

12. *Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся:*

- определяет задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирает речевые средства;
- представляет в устной или письменной форме развернутый план

собственной деятельности;

- соблюдает нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывает и обосновывает мнение (суждение) и запрашивает мнение партнера в рамках диалога;
- принимает решение в ходе диалога и согласовывает его с собеседником;
- создает письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использует вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использует невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные под руководством учителя;
- делает оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывает его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся:

- целенаправленно использует информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использует компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- соблюдает информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты освоения учебного предмета.

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной

задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

5-6 классы

Раздел 1. Информация вокруг нас

Выпускник научится:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

Выпускник получит возможность научиться:

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о способах кодирования информации;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;

Раздел 2. Информационные технологии

Выпускник научится:

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;

- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
 - создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
 - работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
 - вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
 - выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
 - применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
 - выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
 - использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
 - создавать и форматировать списки;
 - создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
 - создавать круговые и столбиковые диаграммы;
 - применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
 - использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
 - осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
 - ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
 - соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
- Выпускник получит возможность научиться:*
- овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
 - научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
 - сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
 - расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
 - создавать объёмные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
 - осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
 - оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;

- видеоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования, найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

Раздел 3. Информационное моделирование

Выпускник научится:

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

Выпускник получит возможность научиться:

- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

Раздел 4. Алгоритмика

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;

- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

7-9 классы

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность научиться:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;

- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;

- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Выпускник получит возможность научиться:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

