Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 11»
г. Назарово Красноярского края

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «СОШ № 11» г. Назарово

_____В.А.Сутугин

Приказ от 31.08.2017 № 58-о

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора МБОУ «СОШ № 11»

_____Е.Ю. Бадулина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ

5-9 классы

Программа рассмотрена на заседании ШМО

протокол от 30.08.2017 № 1

Руководитель ШМО

_____Михайлова Л.А.

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 5-6 классов составлена на основе: авторской программы Босовой Л.Л., Босовой А. Ю. «Информатика. Программа для основной школы 5-6 классы», - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.

Программа разработана на основе Основной образовательной программы основного общего образования, программы развития универсальных учебных действий и учебно-методического комплекса, разработанного авторами: Семакиным И.Г., Залоговой Л.А., Русакова С.В., Шестаковой Л.В.

Количество часов изучения данного предмета составляет 1 час в неделю в 7, 8, 9 классах, в соответствии с учебным планом, что составляет в общем 102 часа за 3 года обучения.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты	
Параметры 5 класс	**Параметры 6 класс**
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; 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	Создавать и форматировать списки; создавать, форматировать и заполнять данными таблицы; 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; 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; 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

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 круговые и столбиковые диаграммы; *формировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; формировать 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 материальных, нематериальных и смешанных систем; овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма; научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки; оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста; сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства; расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки; осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора*	выбранному признаку — основанию классификации; 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. 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.; *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; расширит представления об этических нормах работы с информационными объектами; приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей; познакомится с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев; выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.*

Метапредметные результаты освоения учебного предмета.

Критерии	Параметры (5-6 классы)
Регулятивные УУД	
Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.	
Определяет и формулирует цель деятельности.	Формулирует учебную проблему совместно с учителем. Определяет цель учебной деятельности с помощью учителя. Формулирует учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности с помощью учителя.
Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.	
Составляет план действий по решению проблемы (задачи).	Определяет необходимые действия в соответствии с учебной задачей совместно с учителем. Предлагает способы решения учебных задач. Составляет план действий по решению проблемы совместно с учителем. Работая по составленному плану, использует наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ)
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.	
Осуществляет действия по реализации плана.	Определяет совместно с учителем критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности. Работает по плану, сравнивает свои действия с целью, с помощью учителя исправляет ошибки.
Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.	
Соотносит результат своей деятельности с целью и оценивает его.	Определяет критерии правильности выполнения учебной задачи совместно с учителем. Вносит изменения в самостоятельно выработанные критерии. Оценивает продукт своей деятельности по определенным критериям.

	Обосновывает достижимость цели выбранным способом.
Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	
Оценивает свои личностные качества.	Определяет направления своего развития (каким я хочу стать? что мне для этого надо сделать?). Анализирует собственную учебную и познавательную деятельность. Определяет причины своего успеха или неуспеха.
Познавательные УУД	
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 и по аналогии) и делать выводы	
Извлекает информацию. Ориентируется в своей системе знаний.	Предполагает, самостоятельно или с помощью учителя, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. Самостоятельно определяет источник информации. Подбирает слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства.
Делает предварительный отбор источников информации. Добывает информацию.	Отбирает самостоятельно для решения предметных учебных задач необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски. Сравнивает и отбирает информацию, полученную из различных источников.
Перерабатывает информацию для получения необходимого результата.	Сравнивает факты и явления. Обобщает факты и явления. Устанавливает причины и следствия простых явлений. Строит логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Выделяет, самостоятельно или с помощью учителя, общий признак двух предметов Выделяет, самостоятельно или с помощью учителя, общий признак нескольких предметов Выделяет, самостоятельно или с помощью учителя, общий признак явлений и объясняет их сходство. Объединяет предметы и явления в группы по определенным

	признакам. Называет причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины.
Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	
Перерабатывает информацию для получения необходимого результата, в том числе и для создания нового продукта	Создает модель. Представляет её в различной форме. Обозначает символом и знаком предмет и/или явление.
Преобразовывает информацию из одной формы в другую и выбирает наиболее удобную для себя форму представления	Создаёт абстрактный или реальный образ предмета и/или явления. Строит модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения.
Смысловое чтение	
Владеет приемами осмысленного чтения	Ориентируется в содержании текста. Понимает целостный смысл текста. Структурирует текст. Устанавливает взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов. Резюмирует главную идею текста.
Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции)	
Формирование ИКТ -компетенции	Использует различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы. Анализирует результаты поиска. Создает текст средствами текстового редактора. Форматирует текст средствами текстового редактора. Создает графические объекты средствами графического редактора. Создает диаграммы в соответствии с учебной задачей. Создает презентации.
Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации	
Формирование экологического мышления	Определяет свое отношение к природной среде. Анализирует влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов. Распространяет экологические знания в практических делах по

	защите окружающей среды. Участвует в практических делах по защите окружающей среды. Выражает свое отношение к природе через рисунки, сочинения.
Коммуникативные УУД	
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.	
Договаривается с людьми, согласуя с ними свои интересы и взгляды, для того чтобы сделать что-то сообща	Организует самостоятельно учебное взаимодействие в группе. Определяет общие цели. Распределяет роли. Разрешает конфликты. Осуществляет взаимный контроль. Оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Принимает позицию собеседника. Понимает позицию другого участника диалога. Относится критически к собственному мнению. Признает ошибочность своего мнения (если оно таково).
Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речь	
Владеет приемами монологической и диалогической речи	Приводит аргументы. Подтверждает доказательства фактами. Отстаивает свою точку зрения. Использует адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей. Представляет в устной или письменной форме план собственной деятельности. Запрашивает мнение партнера в рамках диалога. Принимает решение в ходе диалога, согласовывая его с собеседником. Использует наглядные материалы, подготовленные или отобранные под руководством учителя. Делает оценочный вывод о достижении цели, обосновывая его.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Введение в информатику

5 класс (11 часов)

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. Поиск информации. Обработка информации (разнообразие задач обработки информации; изменение формы представления информации; систематизация 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.

6 класс (18 часов)

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

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

6 класс (8 часов)

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.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

5 класс (23 часа)

Информация и информатика. Техника безопасности и организация рабочего места. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Ввод информации в память компьютера (основные устройства компьютера и технические средства помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер; клавиатура; группы клавиш; основная позиция пальцев на клавиатуре). Программы и документы (элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач). Управление компьютером (мышь; указатель мыши; действия с мышью; управление компьютером с помощью мыши; компьютерные меню; главное меню; запуск программ; окно программы и его структура; диалоговые окна; основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах). 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.). Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными. Создание и форматирование списков. Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами (удаление, перемещение, копирование). Устройства ввода графической информации. Мультимедийная презентация. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков. Подготовка и защита итогового проекта.

6 класс (8 часов)

Файлы и папки. Основные правила именования файлов. Компьютерные объекты, их имена и графические обозначения. Анимация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Подготовка и защита итогового проекта.

ТАБЛИЦА ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ, СОДЕРЖАНИЯ И ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Раздел курса	**Содержание учебного предмета**	**Кол-во часов**	**Планируемые результаты**	
			Предметные результаты	**Метапредметные результаты**
7 класс				
Введение в предмет	Техника безопасности. Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.	1	Определяет правила техники безопасности. Определяет основное понятие предмета информатики. Определяет информатику как науку.	РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД Формулирует учебную проблему самостоятельно. Определяет цель учебной деятельности. Предлагает способы решения проблемы. Прогнозирует конечный
Человек и информация	Информация и ее виды. Восприятие информации	4	Находит связь между информацией и знаниями человека;	

	человеком. Информационные процессы. Измерение информации. Единицы измерения информации. <u>Практика на компьютере</u>: освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования.		понимает, что такое информационные процессы; определяет, какие существуют носители информации; определяет функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки; понимает, как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход); понимает, что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Приводит примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники; определяет в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал; приводит примеры информативных и неинформативных сообщений; измеряет информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита); пересчитывает количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб); пользуется клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.	результат. Выбирает из предложенных или самостоятельно находит средства достижения цели. Определяет необходимые действия в соответствии с учебной задачей самостоятельно. Осуществляет выбор эффективных способов решения учебных и познавательных задач. Составляет (индивидуально или в группе) план решения проблемы (учебной задачи). Работает по самостоятельно составленному плану. Использует наряду с основными и дополнительные средства (справочники, энциклопедии, компьютер). Определяет затруднения при решении учебной задачи. Находит средства их устранения. Планирует свою индивидуальную образовательную траекторию. Систематизирует критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности. Отбирает инструменты для оценки своей деятельности.
Компьютер:	Начальные сведения об	6	Называет правилам техники	

устройство и программное обеспечение	архитектуре компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы. Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером. Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс. <u>Практика на компьютере</u>: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и		безопасности и при работе на компьютере; узнает состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие; называет основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации); понимает структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти; понимает типы и свойства устройств внешней памяти; понимает типы и назначение устройств ввода/вывода; определяет сущность программного управления работой компьютера; называет принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура; определяет назначение программного обеспечения и его состав. Включает и выключает компьютер; пользуется клавиатурой; ориентируется в типовом интерфейсе: пользуется меню, обращается за справкой, работает с окнами; выполняет программы из программных файлов;	Осуществляет самоконтроль своей деятельности. Работает по плану, сравнивает свои действия с целью, самостоятельно исправляет ошибки. Использует самостоятельно выработанные критерии оценки. Различает результат и способ действий. Оценивает результаты учебной задачи в ходе представления по критериям. Обосновывает достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов. Анализирует динамику собственных образовательных результатов. Соотносит реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности. Аргументирует причины своего успеха или неуспеха. Находит способы выхода их ситуации неуспеха. ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД Определяет самостоятельно,

	папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.		просматривает на экране директорию диска; выполняет основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск; использует антивирусные программы.	какая информация необходима для решения жизненной (учебной межпредметной) задачи. Определяет систему своих знаний и сферу жизненных интересов. Выстраивает логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов. Отбирает самостоятельно для решения жизненных задач информацию из различных источников. Сопоставляет и проверяет информацию из различных источников. Сравнивает факты и явления. Классифицирует факты и явления. Обобщает понятия. Дает определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала. Осуществляет логическую операцию установления родовидовых отношений. Обобщает понятия перехода от общего к частному и наоборот. Объясняет явления,
Текстовая информация и компьютер	Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов. Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода) <u>Практика на компьютере</u>: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и	9	Определяет способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы); определяет назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров); определяет основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами). Набирает и редактирует текст в одном из текстовых редакторов; выполняет основные операции над текстом, допускаемые этим редактором; сохраняет текст на диске, загружает его с диска, выводит на печать.	

	маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок. *При наличии соответствующих технических и программных средств*: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.			процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводит объяснение с изменением формы представления; объясняет, детализируя или обобщая; объясняет с заданной точки зрения). Выявляет и называет причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ. Делает вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждает вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными. Вносит изменения в модели с целью выявления общих законов и обобщений. Определяет логические связи между предметами и/или явлениями. Обозначает данные
Графическая информация и компьютер	Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика. Графические редакторы и методы работы с ними. Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в	7	Определяет способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти; понимает какие существуют области применения компьютерной графики; определяет назначение графических редакторов; определяет назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр. Строит несложные изображения с помощью одного из графических редакторов; сохраняет рисунки на диске и загружать с диска; выводит на печать.	

	текстовом процессоре). *При наличии технических и программных средств*: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.			логические связи с помощью знаков в схеме. Создаёт вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией. Представляет информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Строит схему, алгоритм действия, исправляет или восстанавливает неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм. Строит доказательство: прямое, косвенное, от противного. Различает в речи собеседника: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, аксиомы, теории. Использует самостоятельно изучающее чтение. Использует самостоятельно просмотровое чтение. Использует самостоятельно
Мультимедиа и компьютерные презентации	Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации. <u>Практика на компьютере</u>: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора; *При наличии технических и программных средств*: запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.	7	Определяет что такое мультимедиа; Определяет принципы дискретизации, используемые для представления звука в памяти компьютера; Формулирует основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях. Создает несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.	
8 класс				
Передача	Компьютерные сети: виды,	8	Понимает, что такое компьютерная	

информации в компьютерных сетях	структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных. Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов. Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами. Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов). Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.		сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями; определяет назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов; определяет назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др; понимает что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW. Осуществляет обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети; осуществляет прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы; осуществляет просмотр Web-страниц с помощью браузера; осуществляет поиск информации в Интернете, используя поисковые системы; работает с одной из программ-архиваторов.	ознакомительное чтение. Использует самостоятельно поисковое чтение. Преобразовывает текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретирует текст. Строит запросы для поиска информации. Формирует собственное информационное пространство: создает систему папок и размещает в них нужные информационные источники. Размещает информацию в Интернете. Выбирает технические средства ИКТ для фиксации изображений и звуков в соответствии с поставленной целью. Проводит обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов. Осуществляет видеосъёмку. Проводит монтаж отснятого материала с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов.
Информационное	Понятие модели; модели	4	Определяет что такое модель; в чем	Проводит эксперименты и

моделирование	натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования. Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.		разница между натурной и информационной моделями; Называет существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические). Приводит примеры натурных и информационных моделей. Ориентируется в таблично организованной информации; описывает объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.	исследования в виртуальных лабораториях по естественным наукам, математике и информатике. Проводит причинный анализ экологических ситуаций. Прогнозирует изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора. Выражает свое отношение к природе через модели, проектные работы. КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД Прогнозирует последствия коллективных решений. Сравнивает разные точки зрения. Делает выбор в пользу правильного решения. Различает в речи собеседника мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, аксиомы, теории. Определяет свои действия и действия партнера, способствующие или препятствующие продуктивной коммуникации. Выдвигает в дискуссии контраргументы.
Хранение и обработка информации в базах данных	Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД. Проектирование и создание однотабличной БД. Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей. Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска;	**11**	Понимает, что такое база данных, СУБД, информационная система; понимает, что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей; формирует структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных; понимает, что такое логическая величина, логическое выражение; понимает, что такое логические операции, как они выполняются. открывает готовую БД в одной из СУБД реляционного типа; организовывает поиск информации в БД; редактирует содержимое полей БД; сортирует записи в БД по ключу;	

	логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей. Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).		добавляет и удаляет записи в БД; создает и заполняет однотабличную БД в среде СУБД.	Перефразирует свою мысль. Предлагает альтернативное решение в конфликтной ситуации. Выдвигает контраргументы. Перефразирует свою мысль в дискуссии. Относится к своему мнению критично. Признает ошибочность своего мнения. Корректирует собственное мнение.
Табличные вычисления на компьютере	Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами. Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц. Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей:	**11**	Понимает, что такое электронная таблица и табличный процессор; определяет основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации; определяет какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами; определяет основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ; графические возможности табличного процессора. открывает готовую электронную таблицу в одном из табличных	Владеет устной и письменной речью на основе представления о типологии текстов. Пользуется в своей речи различными речевыми жанрами как разновидностями текста. Определяет задачу коммуникации. Отбирает речевые средства в соответствии с задачами коммуникации Использует вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления. Представляет в устной или письменной форме

	просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств. Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.		процессоров; редактирует содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице; выполняет основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка; получает диаграммы с помощью графических средств табличного процессора; создает электронную таблицу для несложных расчетов.	развернутый план собственной деятельности. Соблюдает нормы публичной речи. Создает письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств. Соблюдает регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей.
9 класс				
Управление и алгоритмы	Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы. Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации. Практика на компьютере: работа	12	Понимает, что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки; Понимает сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме; понимает, что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления; определяет, в чем состоят основные свойства алгоритма; определяет способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык; определяет основные алгоритмические конструкции:	

	с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).		следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов; определяет назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод. При анализе простых ситуаций управления определяет механизм прямой и обратной связи; пользуется языком блок-схем, понимает описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке; выполняет трассировку алгоритма для известного исполнителя; составляет линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей; выделяет подзадачи; определяет и использует вспомогательные алгоритмы.	
Введение в программирование	Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных. Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи	15	Определяет основные виды и типы величин; определяет назначение языков программирования; понимает, что такое трансляция; определяет назначение систем программирования; определяет правила оформления программы на Паскале; определяет правила представления	

	основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов. Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование. Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.		данных и операторов на Паскале; устанавливает последовательность выполнения программы в системе программирования. работает с готовой программой на Паскале; составляет несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы; составляет несложные программы обработки одномерных массивов; отлаживает, и исполняет программы в системе программирования.	
Информационные технологии и общество	Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.	7	Формулирует основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества; формулирует основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения; определяет в чем состоит проблема безопасности информации; понимает какие правовые нормы	

			обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов; регулирует свою информационную деятельность в соответствие с этическими и правовыми нормами общества.	