

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кызыл-Сылдысская средняя общеобразовательная школа с.Булун-Бажы
Эрзинского кожууна Республики Тыва

«Рассмотрено на заседании
Руководитель ШМО
Иванов-Иванов И.И.
Протокол № 1
от 29 08 2023г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
Баадыр Д.П.
от 29 08 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

указать предмет, курс, модуль

ступень обучения, класс: основное общее образование, 9 класс

(основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Уровень: базовый

(базовый, профильный)

Общее количество часов по плану 34 часа (ов)

Количество часов в неделю 1 час

Год составления: 2023-2024 учебный год

Срок реализации: 1 год

Учитель: Чалзырай Айрана Буяновна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» для 9 класса (далее – рабочая программа) является составной частью образовательной программы муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Кызыл-Сылдысской средней общеобразовательной школы с.Булун-Бажы и представляет нормативный документ, разработанный на базе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и в соответствии с положениями Конституции Российской Федерации.

Нормативные правовые документы, на основании которых разработаны понятийная база и содержание учебного предмета «Информатика» в рабочей программе 9 класса:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);
- Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 года №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014 года, 31.12.2015 года);
- Приказ Минобрнауки РФ от 31.03.2014 года №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (с изменениями от 05.07.2017 года);
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Кызыл-Сылдысской СОШ с.Булун-Бажы;
- Примерные программы основного общего образования.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ, РЕШАЕМЫЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Изучение информатики в 9 классе вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- **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

Задачи:

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Сведения о программе, на основании которой разработана рабочая программа. - Рабочая программа «Информатика» для учащихся 9 классов разработана на основе авторской программы Л.Л. Босовой «Информатика и ИКТ для 7-9 классов», БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г.,

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА

Рабочая программа по информатике для 9 класса разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования. Она предназначена для обеспечения базового уровня подготовки обучающихся в образовательных учреждениях основного общего образования с учетом перспектив развития содержания образования в области информатики.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа рассчитана на 34 часа. Срок реализации программы 1 год. Для реализации программы на ее изучение предусмотрен один учебный час в неделю.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, коммуникативных, регулятивных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

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.

Регулятивные результаты обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности. Умение ставить личные цели, понимать и осознавать смысл своей деятельности, при этом, соотнося его с данностями внешнего мира, определяет в значительной степени успех личности вообще и успех в образовательной сфере в частности. Основными регулятивными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- Умение формулировать собственные учебные цели - цели изучения данного предмета вообще, при изучении темы, при создании проекта, при выборе темы доклада;
- Умение принимать решение, брать ответственность на себя, например, быть лидером группового проекта; принимать решение в случае нестандартной ситуации допустим сбой в работе системы;
- Осуществлять индивидуальную образовательную траекторию.

Коммуникативные результаты достигаются в процессе выполнения практических заданий, предполагающих работу в паре, а также лабораторных работ, выполняемых группой. Основными коммуникативными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- Владение формами устной речи - монолог, диалог, умение задать вопрос, привести довод при устном ответе, дискуссии, защите проекта.
- Ведение диалога "человек" - "техническая система" - понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами, настройка параметров среды.

- Умение представить себя устно и письменно, владение стилевыми приемами оформления текста – это может быть электронная переписка, сетевой этикет, создание текстовых документов по шаблону, правила подачи информации в презентации.

- Владение телекоммуникациями для организации общения с удаленными собеседниками - понимание возможностей разных видов коммуникаций, нюансов их использования.

- Понимание факта многообразия языков, владение языковой, лингвистической компетенцией в том числе - формальных языков, систем кодирования, языков программирования; владение ими на соответствующем уровне.

- Умение работать в группе, искать и находить компромиссы, например, работа над совместным программным проектом, взаимодействие в Сети, технология клиент-сервер, совместная работа приложений. Толерантность, умение строить общение с представителями других взглядов - существование в сетевом сообществе, телекоммуникации с удаленными собеседниками.

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);

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА ИНФОРМАТИКА

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 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 Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

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

носителя; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

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

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

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 алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами).

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.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение

задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии.
Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

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).

Программный принцип работы компьютера. Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. 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. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов.

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

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

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

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Основные этапы развития ИКТ.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Разделы	Темы	Количество часов		
			общее	теория	практика
1	Моделирование и формализация	<p>Понятия натурной и информационной моделей</p> <p>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.</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>	9	6	3
2	Алгоритмизация и программирование	<p>Этапы решения задачи на компьютере.</p> <p>Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.</p> <p>Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.</p>	8	2	6
3	Обработка числовой информации	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p>	6	2	4
4	Коммуникационные технологии	<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. 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>	10	6	4
5	Резерв		1	0	1
	Итого:		34	16	18

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

п/п	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Кол-во часов	Предметные результаты	Домашнее задание	Виды контроля
Повторение (2 часа)							
1			Техника безопасности и организация рабочего места. Стартовая работа.	1	<i>Знать:</i> материал, изученный в курсе информатики за 8 класс. <i>Уметь:</i> применять полученные знания и умения на практике.		Тестирование
2			Анализ стартовой работы. Цели изучения курса информатики и ИКТ.	1	<i>Знать/понимать:</i> - общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ. <i>Уметь:</i> - представлять о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; - увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.	Введение. Подготовить сообщение «Человек в информационном обществе»	Индивидуальный, фронтальный опрос
Тема1. Моделирование и формализация (7 часов)							
3			Моделирование как метод познания.	1	<i>Знать:</i> понятия модели, моделирования, цели моделирования, форматирования; различия между натуральными и информационными моделями. <i>Уметь:</i> различать образные, знаковые и смешанные информационные модели; приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов; разработка схемы моделирования для любой задачи; выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере; создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений; осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.	§1.1	Индивидуальный, фронтальный опрос

4			Знаковые модели.	1	Знать: определение словесных, информационных, математических и имитационных моделей. Уметь: моделировать ситуацию в системе массового обслуживания – магазине, полет снаряда, выпущенного из пушки при различных исходных данных. работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей.	§1.2	Промежуточный
5			Графические модели. <u>Практическая работа №1</u> «Построение графических моделей».	1	<i>Уметь:</i> приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов; разрабатывать схемы моделирования для любой задачи; выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере; создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений.	§1.3. вопросы №1-4,7,11 РТ: №75, 76, 78, 80, 82, 83	Промежуточный
6			Табличные модели. <u>Практическая работа №2</u> «Построение табличных моделей».	1	Иметь представление об интерфейсе системы управления базами данных Access. Уметь создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные разных типов; упорядочивать данные по указанному признаку. Создавать и редактировать базы данных; Заполнение данными созданной структуры и проведение редактирования данных; создание и редактирование формы; Осуществление выборки, сортировки и просмотра данных в режиме списка и формы; Реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов; Реализация запросов со сложными условиями выборки;	§1.4 вопросы №1-4 РТ: № 90-95	Промежуточный
7			База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. <u>Практическая работа</u>	1	<i>Знать:</i> об интерфейсе системы управления базами данных Access. <i>Уметь:</i> создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные разных типов; упорядочивать данные по указанному признаку; создавать и редактировать базы	§1.5. вопросы № 1-7 РТ: №96-98	Промежуточный

			№3 Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.		данных; заполнять данными созданной структуры и проводить редактирование данных; создавать и редактировать формы; осуществлять выборки, сортировки и просмотра данных в режиме списки и формы; реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов; реализовывать запросы со сложными условиями выборки;		
8			Система управления базами данных.	1	Открывать готовую базу данных; просматривать данные в режиме таблицы; редактировать записи; добавлять и удалять записи. <i>Уметь:</i> видеть различие между фактографическими, документальными и распределительными БД; определять структуру (состав) полей), ключи, и типы полей для реляционных БД под заданными названиями.	§1.6 (п. 1, 2, 3), вопросы №1-4	
9			Проверочная работа. «Моделирование и формализация».	1	<i>Иметь:</i> представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования, словесных, информационных, математических и имитационных моделях о системе управления базами данных (СУБД). <i>Знать:</i> различия между натуральными и информационными моделями, графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы), табличных моделях, различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект», о базах данных, основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный), основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты). <i>Уметь:</i> различать образные, знаковые и смешанные информационные модели.		Тестирование
Тема2. Алгоритмизация и программирование (8 часов)							
10			Анализ проверочной работы. Решение задач на компьютере. <i>Практическая работа №5</i> «Решение задач на компьютере».	1	<i>Уметь:</i> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-схем); выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи.	§2.1	Промежуточный
11			Техника безопасности.	1	<i>Уметь:</i> выполнять базовые операции над объектами:	§2.2	Промежуточный

			<p>Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. <i>Практическая работа №6</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»</p>		<p>цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы. <i>Иметь:</i> представление о массиве, его описание и заполнение, вывод. <i>Знать:</i> определение одномерных массивов, сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <i>Уметь:</i> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива.</p>		ый
12			<p>Вычисление суммы элементов массива. <i>Практическая работа №7</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»</p>	1	<p><i>Уметь:</i> находить сумму всех элементов массива; подсчитывать количество элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию.</p>	§2.2	Промежуточный
13			<p>Последовательный поиск в массиве. <i>Практическая работа №8</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»</p>	1	<p><i>Иметь:</i> представление о последовательном поиске в массиве. <i>Уметь:</i> находить количество и сумму всех четных элементов в массиве; находить минимальное (максимальное) значения в данном массиве.</p>	§2.2	Промежуточный
14			<p>Сортировка массива. <i>Практическая работа №9</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»</p>	1	<p><i>Иметь:</i> представление о сортировке массива. <i>Уметь:</i> решать задачи на сортировку элементов массива.</p>	§2.2	Промежуточный
15			<p>Конструирование алгоритмов.</p>	1	<p><i>Знать:</i> определение одномерных массивов. <i>Уметь:</i> сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;</p>	§2.3	Промежуточный

					исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива.		
16			Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. <u>Практическая работа №10</u> «Написание вспомогательных алгоритмов»		<i>Знать:</i> виды подпрограмм (процедура, функция); определения: Метод последовательной детализации. Сборочный метод. Нисходящий и библиотечный методы построения сложных алгоритмов. Правила записи циклической программы Понятие вспомогательного алгоритма. <i>Уметь:</i> записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм; исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; записывать программы для обработки одномерного массива на языке Паскаль.	§2.4	Промежуточный
17			Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа		<i>Иметь:</i> представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания, об операторах ввода и вывода, об условном операторе, о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений, о программирование циклов с заданным условием продолжения работы, о программирование циклов с заданным условием окончания работы, о программирование циклов с заданным числом повторений, о массиве, его описание и заполнение, вывод, о последовательном поиске в массиве, о сортировке массива,. <i>Знать:</i> этапы решения задачи на компьютере, типы данных, различные варианты программирования циклического алгоритма, правила вычисления суммы элементов массива. <i>Уметь:</i> записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция).	§2.5	Тестирование
Тема 3.Обработка числовой информации (6 часов)							
18			Анализ контрольной работы. Интерфейс	1	<i>Знать:</i> назначение и возможности электронных таблиц; структуру электронной таблицы; режимы отображения электронной таблицы; демонстрационную электронную	§3.1	Промежуточный

			электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. <u>Практическая работа №11</u> «Основы работы в электронных таблицах»		таблицу. <i>Уметь:</i> вводить информацию в электронную таблицу; подготавливать электронную таблицу к расчетам; создавать структуры ЭТ и заполнять её данными; редактировать электронную таблицу; проводить суммирование значений ячеек в заданном диапазоне; устанавливать заданный формат данных в ячейках; вводить данные в готовую таблицу, изменять данные, переходить к графическому представлению; вводить математические формулы и проводить вычисление по ним, представлять формульную зависимость на графике; сравнивать электронную таблицу и базы данных.		
19			Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. <u>Практическая работа №12</u> «Вычисления в электронных таблицах»	1	<i>Иметь:</i> представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках. <i>Уметь:</i> выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач; создавать относительные и абсолютные ссылки; решать задачи с применением ссылок.	§3.2	Промежуточный
20			Встроенные функции. Логические функции. <u>Практическая работа №13</u> «Использование встроенных функций»	1	<i>Уметь:</i> приводить примеры встроенных функций; осуществлять ввод функций в ячейки ЭТ; записывать формулы и использовать в них встроенные функции; создавать и редактировать диаграммы; манипулировать с диапазонами ЭТ; сортировать данные в таблице MS Excel.	§3.2	Промежуточный
21			Сортировка и поиск данных. <u>Практическая работа №14</u> «Сортировка и поиск данных»		<i>Иметь:</i> представление о сортировке и поиске данных. <i>Уметь:</i> определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; осуществлять сортировку и поиск данных в ЭТ; использовать функции СУММ, СРЗНАЧ, МИН, МАКС при построении таблицы; сортировать данные таблицы по возрастанию и убыванию; использовать режим отображения формул.	§3.3	Промежуточный
22			Техника безопасности. Построение диаграмм и графиков. <u>Практическая работа №15</u> «Построение		<i>Уметь:</i> строить диаграммы и графики; строить диаграммы и графики в электронных таблицах; вводить данные в готовую таблицу, изменять данные, переходить к графическому представлению; вводить математические формулы и вычисление по ним, представление формульной зависимости	§3.3	Промежуточный

			диаграмм и графиков»		на графике.		
23			Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.		<i>Иметь:</i> представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках, о встроенных ссылках, логических функциях, о сортировке и поиске данных. <i>Уметь:</i> строить диаграммы и графики; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.		Тестирование
Тема4. Коммуникационные технологии							
24			Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных. Понятие компьютерной сети. <u>Практическая работа №16</u> «Работа в локальной сети»	1	<i>Знать:</i> назначение и типовой состав компьютерной сети, классификацию компьютерных сетей; базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей. <i>Уметь:</i> использовать средства телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференции и т.д.; использовать инструменты создания информационных объектов для Интернета, методы и средства создания и сопровождения сайта; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость передачи информации; работать в локальной сети; различать типы сетей, по основным параметрам. рассчитывать скорость передачи информации при процессе передачи информации.	§4.1	Промежуточный
25			Интернет служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете. <u>Практическая работа №17</u> «Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске.»	1	<i>Иметь:</i> представление о процессе передачи информации, источнике и приемнике информации, сигнале, кодировании и декодировании, искажении информации при передаче, скорости передачи информации. <i>Уметь:</i> создавать простейшие Web-страниц; искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам; осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением	§4.2	Промежуточный

					соответствующих правовых и этических норм; организовывать поиск информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.		
26			Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1	<i>Иметь:</i> представление о доменной системе имён и протоколах передачи данных. <i>Уметь:</i> анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками.	§4.2	Промежуточный
27			Всемирная паутина. Файловые архивы.	1	<i>Иметь:</i> представление о серверах, структуре Всемирной паутины. <i>Уметь:</i> приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.	§4.3	Промежуточный
28			Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Телеконференции, обмен файлами. <i>Практическая работа №18</i> «Работа с электронной почтой».	1	<i>Уметь:</i> пользоваться электронной почтой и файловыми архивами; осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке; регистрировать почтовый ящик электронной почты, создавать, получать и отправлять сообщения; оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс; открывать именованные, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности.	§4.3	Промежуточный
29			Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. <i>Практическая работа №19</i> «Разработка содержания и структуры сайта».	1	<i>Иметь:</i> представление о технологии создания сайта. <i>Уметь:</i> создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.	§4.4	Промежуточный
30			Оформление сайта. <i>Практическая работа №20</i> «Оформление	1	<i>Уметь:</i> оформлять сайт; создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические	§4.4	Промежуточный

			сайта». Размещение сайта в Интернете. <i>Практическая работа</i> <i>№21</i> «Размещение сайта в Интернете».		объекты. Размещать сайт в Интернет.		
31			Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.	1	<i>Иметь:</i> представление о локальных и глобальных компьютерных сетях, о доменной системе имён и протоколах передачи данных, о серверах, структуре Всемирной паутины, представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете, о технологии создания сайта. <i>Знать:</i> как устроен Интернет, иметь представление об IP- адрес компьютера, содержание и структуру сайта. <i>Уметь:</i> работать с электронной почтой, оформлять сайт, размещать сайт в Интернет.	Не задано	Тестирование
32			Анализ проверочной работы. Основные понятия курса.	1	<i>Знать:</i> материал, изученный в курсе информатики за 9 класс. <i>Уметь:</i> применять полученные знания и умения на практике.	Не задано	Промежуточн ый
33			Итоговое тестирование.	1	<i>Знать:</i> материал, изученный в курсе информатики за 9 класс. <i>Уметь:</i> применять полученные знания и умения на практике.	Не задано	Тестирование
34	Резерв						

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Литература основная и дополнительная для учителя:

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. 2 части – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Уроки информатики в 8-9 классах: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Комплект плакатов для 5-9 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
6. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-9». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
7. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
8. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)

Литература основная и дополнительная для учащихся:

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. 2 части – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
4. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-9». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
5. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

Медиаресурсы

- Проектор, подсоединяемый к компьютеру (видеомагнитофону); технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- Интерактивная доска – повышает уровень наглядности в работе учителя и ученика; качественно изменяет методику ведения отдельных уроков.

ЦОР

1. <http://rusedu.ru> - информатика и информационные технологии
2. <http://informatka.ru> - информатика
3. <http://1september.ru> – издательство «1 сентября»
4. <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)

5. <http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
6. <http://www.ict.edu.ru/> - Информационно-коммуникационные технологии в образовании
7. <http://www.ug.ru> - Учительская газета
8. <http://www.1september.ru> - «Первое сентября»
9. <http://www.lbz.ru> – сайт издательства БИНОМ
10. <http://www.teacher.fio.ru> - Учитель.ru - каталог всевозможных учебных и методических материалов по всем аспектам преподавания в школе

Оборудование:

- Персональный компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности.
- Принтер – позволяет фиксировать информацию на бумаге.
- Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – обеспечивает работу локальной сети, даёт доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести электронную переписку.
- Устройства вывода звуковой информации – аудиокolonки и наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители для озвучивания всего класса.
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь.

Программное обеспечение:

1. Операционная система.
2. Файловый менеджер.
3. Антивирусная программа.
4. Программа-архиватор.
5. Текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы.
6. Программа разработки презентаций.
7. Браузер.