Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Тацинская средняя общеобразовательная школа №3

«Утверждаю»

Директор МБОУ ТСОШ №3

Приказ от 29.08.2019г. №95

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.Н.Мирнов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ИНФОРМАТИКЕ

Уровень общего образования (класс)

ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В 9 КЛАССЕ

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов в неделю – 1 ч, за год 34 часа

Учитель Агеева Светлана Юрьевна

Программа разработана на основе авторской программы Босовой Л.Л. «Программа курса «Информатика и ИКТ» для 8 - 9 классов средней общеобразовательной школы», изданной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений: 2-11 классы: методическое пособие/составитель М.Н.Бородин. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012»

ст. Тацинская

2019-2020 учебный год

Программа по информатике для 9 класса составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

## 

## Планируемые результаты изучения информатики

**Личностные результаты**

• владение навыками анализа и критической оценки получаемой информации с позиций ее свойств, достоверности, практической и личной значимости;

• владение навыками соотнесения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, морально–этическими нормами, критической оценки информации в СМИ;

• избирательность при получении информации, способность отказаться от вредной, ненужной информации;

• готовность к самоидентификации в окружающем мире на основе критического анализа информации, отражающей различные точки зрения по основным жизненным проблемам;

• умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;

• приобретение опыта использования ИКТ-инструментов и информационных источников в своей деятельности;

• освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику, их настройку;

• способность к планированию собственной индивидуальной и групповой деятельности;

• владение способами эффективного представления информации, передачи ее собеседнику и аудитории;

• сформированность системы моральных принципов и стереотипов, относящихся к личной информации, распространению информации, информационным правам;

• умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных проектов;

• повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

**Метапредметные результаты**

• 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.

**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.

**Содержание курса информатики и ИКТ 9 класс**

**Тема 1. Моделирование и формализация – 8 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.

**Тема 2. 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 3. 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 4. 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.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Аналитическая деятельность:** | **Практическая деятельность:** |
| **Алгоритмизация и программирование** | * + - 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.   * + - анализировать готовые программы;     - определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;   • выделять этапы решения задачи на компьютере. | • 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  • 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:   * 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 коммуникационные технологии** | * + - 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.   * + - 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;   • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах,  предназначенных для решения одного класса задач.   * + - 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. | • определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;  • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;  • 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;  • 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. |

Так как в классе обучается ребенок с **ограниченными возможностями здоровья (слабовидящий ребенок)**, для него должны быть созданы особые условия. Важно выбрать оптимально освещённое рабочее место (повышенная общая освещенность (не менее 1000 люкс) или местное освещение на рабочем месте не менее 400-500 люкс), где слабовидящему ребёнку максимально видно доску и педагога. Учащийся с разрешения педагога, имеет возможность подходить к наглядному материалу и рассматривать его. Необходимо четко дозировать зрительную нагрузку: не более 10–20 минут непрерывной работы. Некоторый материал программы дается ознакомительно для обзорного изучения, большинство тем будут изучаться с опорой на наглядность. Снизив объем запоминаемой информации, для учащихся с ОВЗ более широко будут использованы опорные схемы, памятки, пошаговые алгоритмы (при печати наглядности будут учитываться особенности ребенка и будет использован более крупный шрифт).

Интегрировано введен ***казачий и религиоведческий компоненты***. На уроках планируется использование дидактического материала соответствующего содержания, тематика некоторых практических работ посвящена казачеству и православию.

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, а на конец урока планируется компьютерный практикум (практические работы). Работа учеников за компьютером в 9 классах 15-20  минут. В ходе обучения учащимся предлагаются проверочные работы (в форме тестирования). Очень важно, чтобы каждый ученик имел доступ к компьютеру и пытался выполнять практические работы по описанию самостоятельно, без посторонней помощи учителя или товарищей.

В учебном плане на изучение информатики в 9 классе выделено 34 часа.

Количество практических работ: 17.

Количество контрольных работ: 5, в т.ч. входной контроль.

**Тематическое поурочное планирование учебного материала в 9 классе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема урока** | **Дата** | **ОВЗ (ЗПР)** | **Основные элементы содержания** | **Планируемые результаты** | | | **Основные виды учебной деятельности (УУД, работа с текстом, ИКТ, межпредметные понятия)** | **Средства обучения (в т.ч. демонстрации /лабораторные/ эксперимент)** | **Дом. задание** |
| Личностные | Метапредметные | Предметные |
| **1 четверть – 8 часов** | | | | | | | | | | |
| **Тема «Моделирование и формализация» (8 ч)** | | | | | | | | | | |
| **1** | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.  Моделирование как метод познания | 05.09 |  |  | ***Качества личности школьника:***  - умения и навыки безопасного и целесообразного  поведения при работе в компьютерном классе;  - способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ. | ***Уметь:***  - 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; | ***Знать/понимать:***  - общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ; | *Аналитическая деятельность:*   * различать на-турные и инфор-мационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; * осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств сущест.свойства с точки зрения целей моделирования; * оценивать адек-ватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; * определять вид информ. модели в зависимости от стоящей задачи; * приводить при-меры использ. таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окр. мира.   *Практическая деятельность:*   * строить и интерпретировать разл. инф. модели (таблицы, диаграм-мы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); * преобразовывать объект из одной формы представ. информации в другую с миним. потерями в полноте инф-ции; * исследовать с помощью инф. моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; * работать с гото-выми компьютер-ными моделями из разл. предметных областей; * создавать одно-табличные БД; * осуществлять поиск записей в готовой БД; * осуществлять сортировку записей в готовой БД | «Правильная посадка за компьютером»  «Информационные ресурсы современного  общества»  Видеоурок «ТБ в комп. классе» | РТ стр. 6-13 выборочно |
| **2** | Знаковые модели  **Входной контроль** | 12.09 |  | Модель – упрощённое подобие реального объекта. Основные виды классификации моделей.  Натурные и информационные модели.  Понятие моделирования и формализации.  Карта как информационная модель.  Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей.  Информация, информационные объекты различных видов.  Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. | Смыслообразование  Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное;  Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и  способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта.  Понимание необходимости осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории в дальнейшем обучении и профессиональной деятельности; | ***Уметь:*** планировать – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  владение информационным моделированием как основным методом приобре-тения знаний: умение преобра-зовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символи-ческую модель; умение строить разнообразные инф. структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграм-мы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представ-ления информа-ции в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность мо-дели объекту и цели моделирования | формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным;  осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем;  формулировать гипотезу по решению проблем. | Презентация «Виды моделей »  тест | §1.2 |
| **3**  **П/р** | Графические модели  *Практическая работа №1* (об) «Построение графических моделей» | 19.09 |  | Презентация «Виды моделей » | §1.3.  вопросы №1-4,7,11  РТ: №75, 76, 78, 80, 82, 83 |
| **4 П/р** | Табличные модели  *Практическая работа №2* (об) «Построение табличных моделей» | 26.09 |  | Презентация «Виды моделей » | §1.4  вопросы №1-4  РТ: № 90-95 |
| **5 П/р** | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных  *Практическая работа №3 (об)* Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы. | 03.10 |  | Понятие базы данных и информационной системы.  Реляционные базы данных, понятие поля и записи.  Первичный ключ баз данных.  Понятие типа поля (числовой, символьный, логический, дата). Основные элементы БД,  технология создание и редактирования баз данных; технология поиска и замены данных, сортировки, группировки, фильтрации; назначение и технология создания форм, отчетов, запросов; | Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с **информационной деятельностью человека**;  актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;  формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику. | ***Уметь:*** планировать – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. | 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 | Презентация «Базы данных» | §1.5.  вопросы № 1-7  РТ: №96-98 |
| **6 П/р** | Система управления базами данных. Создание базы данных. Запросы на выборку данных  *Практическая работа №4* (об) «Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере». | 10.10 | обзорно | Базы данных. Создание записей в базе данных.  Поиск данных в готовой базе Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, обществознание (экономика и право). | Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. |  | Открытие готовой базы данных.  Просмотр данных в режиме таблицы.  Редактирование записей.  Добавление и удаление записей.  Уметь видеть различие между фактографическимии, документальными и распределительными БД.  Определять структуру (состав) полей), ключи, и типы полей для реляционных БД под заданными названиями. | **Презентация** «Система управления базами данных» | §1.6  (п. 1, 2, 3), вопросы №1-4 |
| **7**  **ПР** | **Контрольная работа №1** «Моделирование и формализация». | 17.10 | С опорой |  | Работать по самостоят. составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самост. подобранные средства. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. | Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия. |  |  | тест |  |
| **8** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация» | 24.10 |  | Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей, словесные модели, математические модели, компьютерные модели, схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево, таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект», Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ, СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет | ***Личностные:***  Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности | Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования, словесных, информационных, математических и имитационных моделях о системе управления базами данных (СУБД). Знать 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). Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели, использовать таблицы при решении задач |  |  |  |
| **II четверть – 8 часов** | | | | | | | | | | |
| **Тема «Алгоритмизация и программирование» - 8 часов** | | | | | | | |  |  |  |
| **1** | Техника безопасности. Решение задач на компьютере | 07.11 | обзорно | Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование, выполнение расчетов | ***Личностные:***  формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику. | Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизнидля:  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; | Иметь представление о классах рассматриваемых задач, понимать связи между исходными данными и результатами с помощью математических соотношений; уметь выбрать подходящий способ для решения задачи. | *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 алгоритмич. конструкции могут войти в алгоритм;   • сравнивать разл. алгоритмы решения одной задачи.   * + - анализировать готовые программы;     - определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;   • выделять этапы решения задачи на компьютере.  *Практическая деятельность:*  • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;  • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;  • разрабатывать программы для обработки одномерного массива:   * 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. |  | §2.1 |
| **2**  **П/Р** | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива  *Практическая работа №5 (об)* «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнение и вывод одномерных массивов» | 14.11 | об-зор-но | Массив, описание массива, заполнение массива, обработка массива, вывод массива, вычисление суммы элементов массива | Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности | Выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы .  Иметь представление о массиве, его описание и заполнение, вывод.  определение одномерных массивов,  сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.  исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;  разрабатывать программы для обработки одномерного массива: | Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от  конкретных условий;  Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;  Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.  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; |  | §2.2 |
| **3**  **П/Р** | Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве.  *Практическая работа №6 (об)* «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива**»** | 21.11 | об-зор-но | Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности | Нахождение суммы всех элементов массива;  подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; | Презентация«Одномерные массивы целых чисел» |  |
| **4 П/Р** | Сортировка массива  *Практическая работа №7 (об)* «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве» | 28.11 | об-зор-но | Массив, описание массива, заполнение массива, сортировка массива, вывод массива | Иметь представление о сортировке массива.  Решение задач на сортировку элементов массива. |  | §2.3 |
| **5** | Конструирование алгоритмов | 05.12 | искл |  | §2.4 |
| **6 П/Р** | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.  *Практическая работа №8 (об)*  «Написание вспомогательных алгоритмов» | 12.12 | об-зор-но | Вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм |  |  | Презентация«Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль» |  |
| **7** | **Контрольная работа №2** по теме «Алгоритмизация и программирование» | 19.12 |  |  | общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. |  |  |
| **8** | Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование» | 26.12 |  |  |  |  |  |
| **III четверть – 10 часов** | | | | | | | | | | |
| **Тема «Обработка числовой информации» (6 ч)** | | | | | | | | | | |
| **1 П/Р** | Техника безопасности. Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы  *Практическая работа №9 (об)* «Основы работы в электронных таблицах» | 16.01 |  | Информация, информационные объекты разл. видов. Таблица как ср-во моделирования. Структура эл. таблицы. Режимы отображения формул и отображения значен. Правила записи текстов. Правила записи чисел. Правила записи формул. Параметры. Основные типы и форматы данных. Объекты ЭТ: столбец, строка, ячейка, диапазон. Обозначение и операции над объектами. Типы данных: число, текст, формулы. | понимание важности логического мышления для современного человека готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ  способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества | Внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата).  Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных задач, для описания и анализа реальных зависимостей | **Знать**: Назначение и возможности эл. таблиц Структура ЭТ  Режимы отображения ЭТ. Демонстрационная ЭТ. Ввод информации в ЭТ  Подготовка ЭТ к расчетам. Создание структуры ЭТ и заполнение её данными;  редактирование ЭТ  **Уметь**:  Проводить суммирование значений ячеек в заданном диапазоне. Устанавливать заданный формат данных в ячейках. Вводить данные в готовую таблицу, изменять данные, переходить к графич. представлению Вводить матем. формулы и проводить вычисление по ним, представлять формульную зависимость на графике. Сравнивать ЭТ и базы данных. Иметь представление об относит., абсолютных и смешанных ссылках. выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. создание относит. и абсолютных ссылок. решение задач с применением ссылок | *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 электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; * строить диаграммы и графики в электронных таблицах. | Презентация «Электронные таблицы» | §3.1 |
| **2 П/Р** | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.  *Практическая работа №10 (об)* «Вычисления в электронных таблицах» | 23.01 | об-зор-но | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.  Типы ссылок, их применение при копировании.  Назначение табличного процессора, его команд и режимов; объекты электронной таблицы и их характеристики, типы данных эл. таблицы; | Презентация «Организация вычислений» | §3.2 |
| **3 П/Р** | Встроенные функции. Логические функции  *Практическая работа №11 (об)* «Использование встроенных функций» | 30.01 | искл | Понятие диапазона. Матем. и статистич. функции.  Принцип относительной адресации. Сортировка таблицы.  Встроенные функции в ЭТ.  Назначение мастера функций. Категории функций. понятия относит. и абсолютной ссылки; технология создания и редактирования диаграмм | Использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации;  логичность мышления; умение работать в коллективе; сравнение получ. результатов с уч. задачей; владение компонентами доказательства;  формулирование проблемы и определение способов ее решения;  определение проблем собств. уч. деятельности и установление их причины | Приводить примеры встроенных функций. Осуществлять ввод функций в ячейки ЭТ.  запись формул и использование в них встроенных функций;  создание и редактирование диаграммы.  Операции манипулирования с диапазонами ЭТ | Презентация «Организация вычислений» | §3.3 |
| **4 П/р** | Сортировка и поиск данных  *Практическая работа №12 (об)* «Сортировка и поиск данных» | 06.02 | об-зор-но | Сортировка,  поиск (фильтрация) | Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. | Иметь представление о сортировке и поиске данных. определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; осуществлять сортировку и поиск данных в ЭТ. Приобретаемые умения и навыки: Использование функций СУММ, СРЗНАЧ, МИН, МАКС при построении таблицы. Сортировка данных таблицы по возрастанию и убы-ванию. Использование режима отображения формул. | Презентация «Средства анализа и визуализации данных» | § 3.3 |
| **5**  **П/р** | Построение диаграмм и графиков  *Практическая работа №13 (об)* «Построение диаграмм и графиков» | 13.02 | об-зор-но | Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории. | Овладение простейшими способами представ. и анализа статистич. данных; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числ. данных с помощью подходящих статистич. хар-к. | Уметь строить диаграммы и графики.  строить диаграммы и графики в электронных таблицах.  Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике. | Презентация «Средства анализа и визуализации данных» | § 3.3 |
| **6**  **ПР** | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». **Контрольная работа №3** «Обработка числовой информации в ЭТ». | 20.02 | С опорой | Эл. таблицы, табл. процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга, относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция, сортировка, поиск, диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма, ярусная диаграмма, ряды данных, категории. | Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и  способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта | Иметь представление об интерфейсе ЭТ, осн. режимах работы эл. работ, об относит., абсолютных и смешанных ссылках, о встроенных ссылках, логических функциях, о сортировке и поиске данных. Уметь строить диаграммы и графики. выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. | тест |  |
|  | **Тема «Коммуникационные технологии» (7 ч)** | | | | | | |  |  |
| **7 П/Р** | Локальные и глобальные компьютерные сети.  *Практическая работа№14 (об)* «Работа в локальной сети». | 27.02 |  | Назначение и принципы фунцио-нирования локальных и глобальных компьютерных сетей.  Технические средства глобальной сети: компьютер-сервер, линии связи, терминал абонента, модем.  ПО работы глобальной сети: протоколы, сетевые операционные системы, технология клиент-сервер.  Скорость передачи данных по компьютерным сетям. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, скорость передачи информации. | готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ  способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества | Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;  Поиск информации в литературе и Интернете;  самостоятельный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач;  Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;  Давать качественное и количественное описание изучаемого объекта; | Знать назначение и  типовой состав компьютерной сети, классификацию компьютерных сетей.  - знать базовые принципы организации и функционирования комп. сетей  - использовать средства телекоммуникационных технологий: эл. 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. |  | § 4.1 |
| *Аналитическая деятельность:*   * 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.   *Практическая деятельность:*   * 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-странички, включающей графические объекты; * проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития. |
| **8 П/Р** | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Доменная система имен. протоколы передачи данных  *Практическая работа№15 (об)*  Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. | 05.03 | об-зор-но | Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол ТСР. Характеристика Всемирной паутины WWW – глобальной сети Интернет. Правила формирования адреса информационного ресурса Интернета (URL). | Искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, комп. сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по разл. уч. дисциплинам; Иметь представление о доменной системе имён и протоколах передачи данных. анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; определять миним время, необходимое для передачи извест. объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; | Презентация «Всемирная компьютерная сеть Интернет» | § 4.2 |
| **9** | Всемирная паутина. Файловые архивы. | 12.03 |  | Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол НТТР, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль | готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ  способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества | Уметь вести сопоставление, отбор и проверка информации, полученной из различных источников, в том числе СМИ;  Осуществлять преобразование информации одного вида в другой;  Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;  Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению.  Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. | Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины.  приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;  анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации | Презентация «Информационные ресурсы и сервисы Интернет» | § 4.3 |
| **10 П/Р** | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет  *Практическая работа* №16 (об) «Работа с электронной почтой». | 19.03 |  | Назначение электронной почты.  Основные понятия при работе с эл. почтой: почтовый ящик, эл. письмо, эл. адрес. Структура эл. письма. По-нятие телеконференции. Файловые архивы и FTP-серверы. Организация информации в среде коллективного использования инф. ресурсов.  Сохранение для индивид. использования информационных объектов из компьютерных сетей (в т.ч. Интернета) и ссылок на них. Примеры  орг-ции коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.  Эл. почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам. назначение и принципы работы эл. почты; | Пользоваться эл. почтой и файловыми архивами; Осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в уч. и личной переписке; Регистрировать почтовый ящик эл. почты, создавать, получать и отправлять сообщения. Оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: Открывать именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности; Приобретаемые умения и навыки: Создание сообщения. Присоединение файла к письму. Отправка и получение сообщений. Сохранение присоединённого файла на диске. | Презентация «Электронная почта » | § 4.3 |
| **IVчетверть – 8 часов** | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| **1** | Техника безопасности. Технология создания сайта. Содержание и структура сайта | 02.04 | об-зор-но | Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг. | готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества | Умение применять коммуникационные технологии в своей повседневной деятельности; | Иметь представление о технологии создания сайта.  создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информ. объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. | * создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты; * проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития. | Презентация «Создаем сайт» | § 4.4 |
| **2**  **П/р** | Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете  *Практическая работа №17 (об)* «Разработка содержания и структуры сайта. Оформление сайта» | 09.04 | об-зор-но | Уметь оформлять сайт.  создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. | Презентация «Создаем сайт» | § 4.4 |
| **3** | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». **Контрольная работа №4** «Коммуникационные технологии». | 16.04 | С опорой | Сообщение, канал связи, комп. сеть, скорость передачи информации, локальная сеть, глобальная сеть, Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол ТСР, Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол НТТР, файловые архивы, протокол FTP, эл. почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль, структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг. | Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности | Выявление, идентификация проблемы, поиск и  оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; | Иметь представление о локальных и глобальных комп. сетях, о доменной системе имён и протоколах передачи данных, о серверах, структуре Всемирной паутины, представления об эл. почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете, о технологии создания сайта. Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера, содержание и структуру сайта. Уметь работать с эл. почтой, оформлять сайт, размещать сайт в Интернет. |  | тест |  |
|  | **Итоговое повторение (5 ч)** | | | | | | | | | |
| **4-6** | Основные понятия курса | 23.04  30.0407.05 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7 ПР** | Итоговое тестирование | 14.05 |  |  | Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности |  |  |  | тест |  |
| **8** | Подведение итогов года. | 21.05 |  |  |  |  |  |  |  |  |

Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 9 класса

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7-9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»

Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)

**Программное обеспечение**

1. Операционная система.
2. Файловый менеджер.
3. Антивирусная программа.
4. Программа разработки презентаций.
5. Браузер.
6. Программа Pascal ABC.NET

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания Протокол заседания

ШМО учителей предметов методического совета

естественно-математического цикла МБОУ ТСОШ №3

от 28.08.2019 года №1 от 29.08.2019 года №1

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В. Гринева Зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Ю. Сизова