Ростовская область Тацинский район станица Тацинская

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Тацинская средняя общеобразовательная школа № 2

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ

Протокол заседания МО Заместитель директора Директор школы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В. Колбасина

учителей математики, ИВТ по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.И. Зверева

 технологии «29» августа 2019 г. Приказ от 29.08.2019 №166

Руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.Н. Гречкина

Протокол МО от 29.08.2019г № 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатике и ИКТ, класс 9а,б

основное общее образование

количество часов 34 , 1 час в неделю

Учитель Бубен Евгения Александровна

Программа разработана на основе Программа для основной школы: Информатика. 5-6 классы.7-9 классы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; 3-е изд.: М:БИНОМ.Лаборатория знаний, 2015г.)

2019-2020 учебный год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Рабочая программа по информатике и ИКТ для обучающихся 9а,б классов основного общего образования составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ООО, 17.12.2010 г.№1897), Программа для основной школы: Информатика. 5-6 классы.7-9 классы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; 3-е изд.: М:БИНОМ.Лаборатория знаний, 2015г.), основной образовательной программы школы на 2019-2020 учебный год.

Учебник:

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

**Характеристика предмета**

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

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

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

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

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

**Цели изучения:**

1. Формирование 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;
2. Совершенствование 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.);
3. Воспитание 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 изучения:**

1. Сформировать у учащихся умения организации собственной учебной деятельности включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить.
2. Сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель.
3. Сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков: использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения и преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств.

В авторской программе Босовой Л.Л. на изучение курса в 9 классе отводится 34 часа. Рабочая программа составлена на 34 учебных часа - по 1 часу в неделю. Предусмотрены 4 контрольные работы. Во всех работах включены задания обязательного минимума обучения.На отдельных уроках будет использован региональный компонент.

**Текущий контроль успеваемости по информатике и ИКТв 9 классах проводится в целях:**

* постоянного мониторинга учебных достижений обучающихся в течение учебного года, в соответствии с требованиями соответствующего федерального государственного образовательного стандарта общего образования;
* определения направлений индивидуальной работы с обучающимися;
* оценки индивидуальных образовательных достижений обучающихся и динамики их роста в течение учебного года;
* выявления индивидуально значимых и иных факторов (обстоятельств), способствующих или препятствующих достижению обучающимися планируемых образовательных результатов освоения соответствующей основной общеобразовательной программы.

Формами текущего контроля могут быть:

* тестирование;
* устный опрос;
* письменные работы (контрольные, проверочные, самостоятельные и практические работы);

Результаты текущего контроля успеваемости обучающихся отражаются в классном и электронном журнале в соответствии с системой контроля, а также по итогам учебных четвертей.

**В программу введены уроки регионального компонента**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата | Тема урока | Содержание регионального компонента |
| 3 | 19.09 | Графические модели | Модель казачьего костюма |
| 5 | 03.10 | База данных как модель предметной области. | Построение родословной своей семьи |
| 27 | 02.04 | Электронная почта. Сетевой этикет. | Примеры об информационной культуре и безопасности Ростовской области |
| 33 | 14.05 | Повторение: Моделирование | Перспективы развития ИКТ в Ростовской области(доклад) |

Оставляю за собой право в течение учебного года добавлять количество часов на изучение отдельных тем за счёт повторения в конце учебного года, если на то будут причины (плохое усвоение темы), а также вносить изменения в тексты к/р по той же причине.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

## Личностные образовательные результаты

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

## Метапредметные образовательные результаты

* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
* владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
* опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
* 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;
* 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 образовательные результаты:**

* 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* 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.

**Выпускник овладеет** (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

* навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
* различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
* приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
* основами соблюдения норм информационной этики и права;
* познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
* узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;
* практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);
* познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;
* познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;
* познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);
* узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;
* узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;
* получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;
* познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;
* получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.

**Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного.**

**Выпускник научится:**

* находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
* определять тему и главную мысль текста;
* делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
* вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность;
* упорядочивать информацию по заданному основанию;
* сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2—3 существенных признака;
* понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведенное утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);
* понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
* понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нем информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
* использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
* ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
* работать с несколькими источниками информации;
* сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

**Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации.**

**Выпускник научится:**

* пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
* соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;
* формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
* сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;
* составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* делать выписки из прочитанных текстов с учетом цели их дальнейшего использования;
* составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.

**Работа с текстом: оценка информации***.*

**Выпускник научится:**

* высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
* оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;
* на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
* участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* сопоставлять различные точки зрения;
* соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;
* в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.

**МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

 В соответствии с Учебным планом Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Тацинская средняя общеобразовательная школа №2 предусмотрено обязательное изучение информатики на этапе основного общего образования в 9аб классах в объеме 34 часа. Согласно календарному учебному графику и расписанию уроков на 2019-2020 учебный год в МБОУ Тацинская СОШ №2 курс программы реализуется за 34 часа. В текущем учебном году Правительство РФ определило 6 праздничных дней (24 февраля, 9 марта, 1, 4, 5 и 11 мая). Учебный материал изучается в полном объеме.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

.**Раздел 1. Моделирование и формализация (8 ч)**

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. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

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

**Раздел 2. Основы алгоритмизации и программирования (8 ч)**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) 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 программы. 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). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике**.**

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 – кодирование – отладка – тестирование. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

**Раздел 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)**

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

**Раздел 4**. **Коммуникационные технологии (9ч)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

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.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

**Раздел 5. Итоговое повторение (2ч)**

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема**  | **Кол-во часов** | **Характеристика основных видов деятельности**  |
| **1** | Моделирование и формализация  | 8 ч | . *Аналитическая деятельность:** различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
* 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;
* приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

*Практическая деятельность:** 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 |
| **2** | Основы алгоритмизации и программирования | 8 ч | *Аналитическая деятельность:** анализировать готовые программы;
* определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
* выделять этапы решения задачи на компьютере.

*Практическая деятельность:** 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;
* 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. |
| **3** | Обработка числовой информации в электронных таблицах  | 6 ч  | *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.
 |
| **4** | Коммуникационные технологии  | 9 ч  | *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.
 |
| **5** | Итоговое повторение  | 3ч  | Уроки обобщения и систематизации знаний |

**Перечень контрольных работ.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Дата** | **Контрольная работа** |
|  | 17.10 | Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация» |
|  | 19.12 | Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование» |
|  | 20.02 | Контрольная работа №3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах». |
|  | 30.04 | Контрольная работа №4 «Коммуникационные технологии».  |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №урока | Дата | Раздел, тема урока, количество часов | Материально-техническое обеспечение |
| по плану | по факту |
| **Раздел 1: Моделирование и формализация (8 часов)** |
| 1 | 05.09 |  | Моделирование как метод познания | персональный компьютер (ПК) презентация «Техника безопасности» ,презентация «Моделирование, этапы построения модели» |
| 2 | 12.09 |  | Знаковые модели | персональный компьютер (ПК), Раздаточный материал, презентация «Графы». |
| 3 | 19.09 |  | Графические модели | персональный компьютер (ПК) Раздаточный материал |
| 4 | 26.09 |  | Табличные информационные модели | персональный компьютер (ПК) Раздаточный материал |
| 5 | 03.10 |  | База данных как модель предметной области.  | персональный компьютер, Презентация «Компьютерная математическая модель» |
| 6 | 10.10 |  | Система управления базами данных | Презентация «СУБД» |
| 7 | 17.10 |  | **Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация»** |  |
| 8 | 24.10 |  | Создание базы данных. Запросы на выборку данных | персональный компьютер (ПК) |
| **Раздел 2: Алгоритмизация и программирование (8 часов)** |
| 9 | 07.11 |  | Решение задач на компьютере | персональный компьютер (ПК)  |
| 10 | 14.11 |  | Одномерные массивы целых чисел.  | персональный компьютер (ПК),ПК учащихся, презентация «Заполнение и вывод массива» |
| 11 | 21.11 |  | Вычисление суммы элементов массива | персональный компьютер (ПК) |
| 12 | 28.11 |  | Последовательный поиск в массиве |  |
| 13 | 05.12 |  | Сортировка массива | персональный компьютер (ПК) |
| 14 | 12.12 |  | Конструирование алгоритмов | персональный компьютер (ПК) |
| 15 | 19.12 |  | **Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование»** |  |
| 16 | 26.12 |  | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль | персональный компьютер (ПК) |
| **Раздел 3: Обработка числовой информации (6 часов)** |
| 17 | 16.01 |  | Интерфейс электронных таблиц.  | персональный компьютер (ПК) презентация «Электронные таблицы». Презентация «Основные режимы ЭТ» |
| 18 | 23.01 |  | Организация вычислений.  | (ПК) презентация «Вычисления ЭТ»; |
| 19 | 30.01 |  | Встроенные функции. Логические функции. | персональный компьютер (ПК)  |
| 20 | 06.02 |  | Сортировка и поиск данных. | персональный компьютер (ПК)  |
| 21 | 13.02 |  | Построение диаграмм и графиков. | персональный компьютер (ПК)  |
| 22 | 20.02 |  | **Контрольная работа №3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».** |  |
| **Раздел 4: Коммуникационные технологии (9 часов)** |
| 23 | 27.02 |  | Локальные и глобальные компьютерные сети | персональный компьютер (ПК) презентация «Компьютерные сети» |
| 24 | 05.03 |  | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | персональный компьютер (ПК) презентация «Сеть Интернет» |
| 25 | 12.03 |  | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | Раздаточный материал |
| 26 | 19.03 |  | Всемирная паутина. Файловые архивы. | персональный компьютер (ПК) |
| 27 | 02.04 |  | Электронная почта. Сетевой этикет. | Раздаточный материал |
| 28 | 09.04 |  | Технологии создания сайта.  | персональный компьютер (ПК) презентация «Создание web-сайта»» |
| 29 | 16.04 |  | Содержание и структура сайта. | персональный компьютер (ПК)  |
| 30 | 23.04 |  | Оформление и размещение сайта в Интернете. |  |
| 31 | 30.04 |  | **Контрольная работа №4 «Коммуникационные технологии».**  |  |
| **Итоговое повторение (3 часа)** |
| 32 | 07.05 |  | Повторение по теме «Программирование» | Раздаточный материал |
| 33 | 14.05 |  | Повторение по теме «Моделирование» | персональный компьютер (ПК) |
| 34 | 21.05 |  | Повторение по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах» |  |