**Приложение**

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Ростовской области «Цимлянская школа - интернат»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО****на заседании ШМО** **\_\_\_\_\_\_\_\_\_ рук. Гавриленко Н.В.****протокол№\_\_\_\_****« »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_** | **СОГЛАСОВАНО:****зам. директора по УВР** **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бочарова Л.В.****« »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_\_**  | **УТВЕРЖДАЮ:****директор ГБОУ РО** **« Цимлянская школа – интернат»****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Кочергина Л.А.****приказ № \_\_\_\_ « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_\_** |

 |  |  |
|  |  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по информатике - 9 класс.**

**Учитель – Карташов Павел Петрович.**

**2018 - 2019 учебный год.**

**I. Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа базового курса «Информатика» для 9 класса составлена на основании:

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (Приказ Минобразования России от «5» марта 2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).
2. Федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1897 от «17» декабря 2010 г.
3. Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.
4. Информатика. Программа для основной школы:5 - 6 классы, 7–9 классы. Авторы:. Босова Л.Л., Босова А. Ю.. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
5. Нормативно-правовая основа рабочей программы:
6. Закон РФ «Об образовании»
7. Федеральный базисный учебный план, утвержденный приказом Минобразования от 09.03.2004 г. №1312
8. Примерная программа (основного) общего образования по информатике рекомендованная Министерством образования и науки Российской Федерации.
9. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Рос. акад. наук, Рос. акад. образования; под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. — 4е изд., дораб. — М.: Просвещение, 2011. — (Стандарты второго поколения).
10. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2015/16 учебный год.
11. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта общего образования (наличия ЭВМ, программного и методического обеспечения).

**Цели и задачи курса**

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

* формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,
* умений и способов деятельности в области информатики ;
* совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
* воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

*Задачи:*

* овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, 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.

**II. Общая характеристика учебного предмета**

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования 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.

**Формы организации учебного процесса .**

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводиться объяснение нового материала, а на конец урока планируется компьютерный практикум (практические работы). Работа учеников за компьютером в 9 классах 10-15 минут. В ходе обучения учащимся предлагаются короткие (5-10 минут) 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 9 классе особое внимание следует уделить *организации самостоятельной работы учащихся на компьютере*. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться *самостоятельной творческой работой*, личностно-значимой для обучаемого. Это достигается за счет информационно-предметного *практикума*, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием.

**Ценностные ориентиры содержания предмета.**

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

***формированию целостного мировоззрения***, соответствующего современномууровню 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.

**III. Место учебного предмета в учебном плане**

Рабочая программа в 9 классе рассчитана на 2 часа в неделю на протяжении учебного года, то есть 70 часов в год. По программе – 65 часов. Уровень обучения – базовый. Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год. Праздничные дни –, 08.03.2019, 01.05.2019. В счёт каникул: 03.05.2019, 10.05.2019.

**IV. Планируемые результаты изучения курса**

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

**Личностные и метапредметные результаты**

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

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

· понимание роли информационных процессов в современном мире;

· владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

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

· развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

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

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

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

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

***Метапредметные результаты*** – освоенные учащимися 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; навыков создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты изучения информатики**

Предметные результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

***Раздел 1. Введение в информатику***

*Выпускник научится:*

· декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;

· оперировать единицами измерения количества информации;

· оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);

· записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;

· составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;

· анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);

· перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;

· выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;

· строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

*Выпускник получит возможность:*

· углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной на-уки, информационных процессах и их роли в современном мире;

· научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;

· научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;

· переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;

· познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;

· научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;

· научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;

· сформировать представление о моделировании как методе научного познания; компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;

· познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;

· научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

***Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования***

*Выпускник научится:*

· понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;

· оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);

· понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;

· исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;

· составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;

· исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;

· исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;

· исполнять алгоритмы c ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;

· понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;

· определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;

· разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

*Выпускник получит возможность научиться:*

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

· составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;

· определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;

· подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;

· по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;

· исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);

· разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;

· разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

***Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии***

*Выпускник научится:*

· называть функции и характеристики основных устройств компьютера;

· описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;

· подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;

· оперировать объектами файловой системы;

· применять основные правила создания текстовых документов;

· использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;

· использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах;

· работать с формулами;

· визуализировать соотношения между числовыми величинами;

· осуществлять поиск информации в готовой базе данных;

· применять основы организации и функционирования компьютерных сетей;

· составлять запросы для поиска информации в Интернете;

· использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

*Ученик получит возможность:*

· научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;

· научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

· научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

· расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;

· научиться оценивать возможное количество результатов поиска ин-формации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;

· познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

· закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

· сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

**V. Содержание курса информатики 9 класса**

**Моделирование и формализация**

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.

*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 данных;
* осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
* осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

**Алгоритмизация и программирование**

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 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.

*Аналитическая деятельность:*

* придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
* определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
* осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
* сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;
* анализировать готовые программы;
* определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
* выделять этапы решения задачи на компьютере;
* 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.

**Обработка числовой информации в электронных таблицах**

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

*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.

**Коммуникационные технологии**

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.

*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.

**VI. Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** |
|  | Программа. | Контрольных работ | Датаконтрольных работ |
|  | Введение. | 1 | 0 |  |
|  | Моделирование и формализация. | 17 | 1 | 09.11. |
|  | Алгоритмизация и программирование | 23 | 2 | 28.12./06.02. |
|  | Обработка числовой информации в электронных таблицах | 11 | 1 | 20.03. |
|  | Коммуникационные технологии | 11 | 1 | 17.05. |
|  | Итоговое повторение | 2 | 0 |  |
|  | **Итого:** | ***65*** | ***5*** |  |

**VII. Календарно – тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****урока** | **Дата** | **Кол – во****часов** | **Тема урока** | **Основные виды учебной****Деятельности обучающихся** |
| **План** |
| **I. Введение – 1 час.** |
|  | 05.09. | 1. | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. | Введение. |
| **II. Моделирование и формализация - 17 часов.** |
|  | 07.09. | 1. | Моделирование как метод познания | *Аналитическая деятельность:*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.*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 данных;осуществлять поиск записей в готовой базе данных;осуществлять сортировку записей в готовой базе данных. |
|  | 12.09. | 1. | Словесные модели |
|  | 14.09. | 1. | Математические модели |
|  | 19.09. | 1. | Графические модели. Графы |
|  | 21.09. | 1. | Использование графов при решении задач. Практическая работа №1 «Использование графов при решении задач» |
|  | 26.09. | 1. | Табличные модели |
|  | 28.09. | 1. | Использование таблиц при решении задач.  |
|  | 03.10. | 1. | Практическая работа №2 «Использование таблиц при решении задач» |
|  | 05.10. | 1. | Информационные системы и базы данных.  |
|  | 10.10. | 1. | Реляционные базы данных.Практическая работа №3 «Реляционные базы данных» |
|  | 12.10. | 1. | Система управления базами данных |
|  | 17.10. | 1. | Создание базы данных.  |
|  | 19.10. | 1. | Практическая работа №4 «Создание базы данных» |
|  | 24.10. | 1. | Запросы на выборку данных. |
|  | 26.10. | 1. | Практическая работа №5 «Запросы на выборку данных» |
|  | 07.11. | 1. | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».  |
|  | 09.11. | 1. | Контрольная работа №1 по теме «Моделирование и формализация». |
| **III. Алгоритмизация и программирование – 23часа.** |
|  | 14.11. | 1. | Этапы решения задачи на компьютере  | *Аналитическая деятельность:*выделять этапы решения задачи на компьютере;осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.*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 чётных элементов в массиве;сортировка элементов массива и пр.). |
|  | 16.11. | 1. | Задача о пути торможения автомобиля |
|  | 21.11. | 1. | Решение задач на компьютереПрактическая работа №6 «Решение задач на компьютере» |
|  | 23.11. | 1. | Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов. Практическая работа №7 «Одномерные массивы» |
|  | 28.11. | 1. | Различные способы заполнения и вывода массива. |
|  | 30.11. | 1. | Практическая работа №8 «Заполнение и вывод массива» |
|  | 05.12. | 1. | Вычисление суммы элементов массива |
|  | 07.12. | 1. | Практическая работа №9 «Вычисление суммы элементов массива» |
|  | 12.12. | 1. | Последовательный поиск в массиве |
|  | 14.12. | 1. | Практическая работа №10 «Последовательный поиск в массиве» |
|  | 19.12. | 1. | Сортировка массива |
|  | 21.12. | 1. | Практическая работа №11 «Сортировка массива» |
|  | 26.12. | 1. | Решение задач с использованием массивов Практическая работа №12 «Решение задач с использованием массива» |
|  | 28.12. | 1. | Проверочная работа №2 «Одномерные массивы» |
|  | 11.01. | 1. | Последовательное построение алгоритма |
|  | 16.01. | 1. | Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот Практическая работа №13 «Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот» |
|  | 18.01. | 1. | Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот |
|  | 23.01. | 1. | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры |
|  | 25.01. | 1. | Практическая работа №14 «Процедуры» |
|  | 30.01. | 1. | Функции Практическая работа №15 «Функции» |
|  | 01.02. | 1. | Алгоритмы управления Практическая работа №16 «Алгоритмы управления» |
|  | 06.02. | 1. | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».  |
|  | 08.02. | 1. | Контрольная работа №3 по теме «Алгоритмизация и программирование». |
| **IV. Обработка числовой информации в электронных таблицах – 11 часов.** |
|  | 13,02. | 1. | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Практическая работа №17 «Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы» | *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. |
|  | 15.02. | 1. | Основные режимы работы ЭТ |
|  | 20.02. | 1. | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа №18 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки» |
|  | 22.02. | 1. | Встроенные функции. Практическая работа№19 «Встроенные функции» |
|  | 27.02. | 1. | Логические функции. Практическая работа №20 «Логические функции» |
|  | 01.03. | 1. | Организация вычислений в ЭТ. Практическая работа №21 «Организация вычислений в ЭТ» |
|  | 06.03. | 1. | Сортировка и поиск данных. Практическая работа №22 «Сортировка и поиск данных» |
|  | 13.03. | 1. | Диаграмма как средство визуализации данных |
|  | 15.03. | 1. | Построение диаграмм. Практическая работа №23 «Построение диаграмм» |
|  | 20.03. | 1. | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». |
|  | 22.03. | 1. | Контрольная работа №4 по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах». |
| **V. Коммуникационные технологии – 11 часов.** |
|  | 03.04. | 1. | Локальные и глобальные компьютерные сети | *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;распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения.*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 web-страницы, включающей графические объекты. |
|  | 05.04. | 1. | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера |
|  | 10.04. | 1. | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. |
|  | 12.04. | 1. | Всемирная паутина. Файловые архивы. |
|  | 17.04. | 1. | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. |
|  | 19.04. | 1. | Технологии создания сайта. Практическая работа №24 «Технологии создания сайта» |
|  | 24.04. | 1. | Содержание и структура сайта. Практическая работа №25 «Содержание и структура сайта» |
|  | 26.04. | 1. | Оформление сайта. Практическая работа №26 «Оформление сайта» |
|  | 08.05. | 1. | Размещение сайта в Интернете. |
|  | 15.05. | 1. | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии».  |
|  | 17.05. | 1. | Контрольная работа №5 по теме «Коммуникационные технологии». |
| **VI. Итоговое повторение – 2 часа.** |
|  | 22.05. | 1. | Информация и информационные процессы | Все действия, изложенные в гл. II – V. |
|  | 24.05. | 1. | Системы счисления |

**VIII. Учебно – методическое и материально – техническое обеспечение**

**Для учителя.**

В состав **учебно-методического комплекта** по базовому курсу «Информатика и ИКТ» входят:

* 1. Учебник Л.Л. Босова. «Информатика» 9 класс – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2013 г.;
	2. Набор цифровых образовательных ресурсов для 9 класса: <http://metodist.lbz.ru/>

**Дополнительная литература**

1. Программа курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (9 классы)/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. (http://metodist.lbz.ru)
2. Пояснительная записка к учебнику «Информатика и ИКТ» для 9 класса. Авторы: Босова Л.Л., Босова А.Ю. (http://metodist.lbz.ru)
3. Набор цифровых образовательных ресурсов для 9 класса (http://metodist.lbz.ru)
4. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/)
5. Демонстрационный вариант контрольно-измерительных материалов по информатике. (<http://fipi.ru>)

**Электронные учебные пособия.**

1. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
2. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
4. <http://fcior.edu.ru><http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМC)
5. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов