Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Тацинская средняя общеобразовательная школа №3

«Утверждаю»

Директор МБОУ ТСОШ №3

Приказ от 01.09.2017 г. №100

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.Н.Мирнов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ИНФОРМАТИКЕ

Уровень общего образования (класс)

ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В 8 КЛАССЕ

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

Количество часов в неделю – 1ч, за год 35 часов

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» и адаптирована для детей с ОВЗ (ЗПР)

ст. Тацинская

2017-2018 учебный год

Адаптированная рабочая программа по информатике и ИКТ для 8 классов (далее – Программа) составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ, примерной программы изучения дисциплины, рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации, в соответствии с действующим в настоящее время базисным учебным планом, рабочей программой по учебному предмету «Информатика и ИКТ» для 8-9 классов составленной на основе авторской программыБосовой 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». В ней учитываются основные идеи и положения федеральных государственных образовательных стандартов общего образования второго поколения, а также накопленный опыт преподавания информатики в школе, учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Адаптированная рабочая программа по **информатике** разработана с учетом общих образовательных потребностей обучающихся с задержкой психического развития (далее - ЗПР). Обучающиеся с ЗПР – это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные ПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий. В индивидуальном учебном плане на изучение предмета информатики отведен 1 час для работы с учителем и 1 час самостоятельной работы, которая позволит обучающемуся закрепить полученные на уроке знания.

Павленко Антон, учащийся 8-б класса, для которого разработана программа, выполняет записи в низком темпе, быстро устает, допускает ошибки при списывании текста. Учебная деятельность имеет ряд характерных для детей с ЗПР признаков: это неумение организовать самостоятельно свою деятельность при выполнении заданий, включающих несколько операций и контролировать свои действия; затруднения при самостоятельном выполнении отдельных операций: анализа и анализирующего наблюдения, классификации. Учащийся испытывает трудности при применении рациональных способов запоминания. Учебная мыслительная деятельность характеризуется инертностью и малоподвижностью.

**В данную программу внесены изменения:** Программа,сохраняя обязательный минимум содержания,отличается своеобразием,

предусматривающим коррекционную направленность обучения. Большинство вопросов тем трактуются с точки зрения практико - ориентированного и личностно ориентированного подходов и направлены главным образом на овладение обучающимися знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире.

Такой подход, позволит обеспечить обучающимся усвоение по завершении основного общего образования обязательного минимума содержания предмета Информатика.

**Особенностями обучающихся с задержкой психического развития являются:**

* отставание психического развития от паспортного возраста, что проявляется преимущественно в эмоционально-волевой сфере при относительно сохранной познавательной деятельности;
* склонен выполнять лишь то, что непосредственно связано с его интересами;
* из-за незрелости предпосылок интеллектуального развития у детей отмечается недостаточный для данного возраста уровень сформированности мыслительных операций, памяти, речи, малый запас сведений и представлений об окружающей действительности;
* недостаточно развиваются самостоятельность, воля, желание трудиться, преодолевать трудности;
* неполноценность тонких форм зрительного и слухового *восприятия;*
* затруднения при выполнении заданий, связанных со зрительным восприятием материала;
* наблюдаются недостатки анализа при выполнении заданий в условиях повышенной скорости восприятия материала;
* особенности *внимания* детей с задержкой психического развития проявляются в его неустойчивости; повышенной отвлекаемости; трудностях переключения; слабой концентрации на объекте;
* недостаточность развития *памяти*;
* мышление остается преимущественно конкретным, поверхностным, существенного развития словесно-логического мышления не отмечается;
* недостаточно сформирована аналитико-синтетическая деятельность во всех видах мышления;

Программа реализуется по федеральному компоненту государственных образовательных стандартов основного общего образования. Срок реализации программы – 1 год.

**Планируемые результаты изучения информатики**

Результаты освоения предмета информатика в 8 классе отражены в образовательной программе образовательного учреждения и представлены к каждому разделу в календарно-тематическом планировании рабочей программы

Изучение информатики в 8 классе вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

***развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ***,в том числе овладению умениямиработать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты.

* + результате изучения курса «Информатика» обучащиеся 8 класса должны:

**Раздел 1. Математические основы информатики**

*Знать/понимать:*

* понятие о непозиционных и позиционных системах счисления.
* знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024.
* перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную.
* двоичная арифметика.
* логика высказываний (элементы алгебры логики)
* логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности

*Уметь:*

* овладеть приёмами перевода с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024.;
* научиться переводить небольшие целые числа из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную;
* сформировать представления об основных логических высказываниях

**Раздел 2. Основы алгоритмизации**

*Знать/понимать:*

* Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.
* Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.
* Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.
* Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.
* Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.
* Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.
* Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

*Уметь:*

* 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

**Раздел 3. Начала программирования**

***Знать/понимать:***

* Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).
* Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль
  + *Уметь:*
* анализировать готовые программы;
* определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
* выделять этапы решения задачи на компьютере.

1. **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики**

***Личностные результаты*** –это сформировавшаяся в образовательном процессе системаценностных 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 обучающимися на базе одного,несколькихили всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
* владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; 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*** включают в себя:освоенные обучающимися в ходе изученияучебного 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 тем учебного курса**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел  учебного курса | Количество часов | | Текущий и промежуточный контроль.  Формы контроля |
|  |  |  |
| **Раздел 1.** Математические основы информатики |  | **12** | Тесты; практические работы; контрольная работа№1 |
|  |  |  |  |
| **Раздел 2.** Основы алгоритмизации |  | **10** | Тесты; практические работы; контрольная работа№2 |
| **Раздел 3.** Начала программирования |  | **10** | Тесты; практические работы; контрольная работа№3 |

**Значение предмета для обучения обучающихся с задержкой психического развития.**

* ходе изучения информатики у детей с ЗПР происходит формирование либо коррекция уже имеющихся представлений о процессах, имеющих место в окружающем человека мире. Большое значение в процессе формирования у обучающихся с ЗПР приобретает опора на межпредметные связи, наглядной и наглядно-действенной основе представления о модели, величине, объекте, развивается наглядно-действенное, абстрактное мышление. Позволяя рассматривать один и тот же учебный материал с разных точек зрения, межпредметные связи способствуют его лучшему осмыслению, более прочному закреплению полученных знаний и практических умений. Изучение курса информатики предусматривает формирование у обучающихся с ЗПР умений анализировать, сравнивать, обобщать изучаемый материал, планировать предстоящую работу, осуществлять самоконтроль. Проведение практических работ побуждающих обучающихся к активному учебному труду, включение учебного материала в ассоциативные связи (для развития напоминания), способствует коррекции высших психических функций (внимание, память, мышление, речь - при этом необходимо постоянно следить за правильностью речевого оформления высказываний обучающихся).

**Основные виды деятельности обучающегося:**

* выполнение практической работы;
* самостоятельная работа;
* работа с текстом учебника или иного учебного пособия;
* воспроизведение учебного материала по памяти
* выполнение графических работ;
* работа с таблицами;
* работа со справочными материалами; работа с различными источниками информации;
* конспектирование;
* анализ фактов и проблемных ситуаций, ошибок;
* самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
* моделирование и конструирование;
* составление плана и последовательности действий;
* исследовательская и творческая работа (подготовка докладов, рефератов, презентаций);
* контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
* работа с раздаточным материалом;
* работа в парах, группах.

**Основные виды деятельности обучающихся:**

* выполнение устных упражнений;
* решение текстовых задач;
* выполнение практической работы;
* самостоятельная работа;
* работа с текстом учебника или иного учебного пособия;
* воспроизведение учебного материала по памяти
* работа с определениями, свойствами и другими алгоритмическими утверждениями;
* работа с рисунками, диаграммами, графиками;
* выполнение графических работ;
* работа с таблицами;
* работа с различными источниками информации;
* конспектирование;
* анализ фактов и проблемных ситуаций, ошибок;
* самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
* моделирование и конструирование;
* составление плана и последовательности действий;
* исследовательская и творческая работа (подготовка докладов, рефератов, презентаций);
* контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
* работа с раздаточным материалом;
* работа в парах, группах.

**Форма организации образовательного процесса: классно-урочная система.**

Технологии, используемые в обучении: развивающего обучения, обучения в сотрудничестве, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные, здоровьесбережения и т. д.

**Особенности реализации рабочей программы при обучении детей с ОВЗ *(с ЗПР)*:**

Имея одинаковое содержание и задачи обучения, рабочая программа по информатики для детей с ОВЗ *(с ЗПР)*,тем не менее,отличаетсяот программы массовой школы. Эти отличия заключаются в:

* частичном перераспределении учебных часов между темами, так как обучающиеся с ОВЗ *(с ЗПР)*, медленнее воспринимают наглядный материал (рисунки, графики, таблицы, текст), медленнее ведут запись и выполняют графические работы*.*
* методических приёмах, используемых на уроках:
* при использовании классной доски все записи учителем и учениками сопровождаются словесными и видео комментариями;
* при рассматривании рисунков и графиков учителем используется специальный алгоритм подетального рассматривания, который

постепенно усваивается обучающимися и для самостоятельной работы с графическими объектами;

* оказывается индивидуальная помощь обучающимися;
* при проведении практических работ подбираются разнообразные сюжеты, которые используются для формирования и уточнения представлений об окружающей действительности, расширения кругозора обучающихся.
* коррекционной направленности каждого урока;
* отборе материала для урока и домашних заданий: уменьшение объёма аналогичных заданий и подбор разноплановых заданий;
* в использовании большого количества индивидуальных раздаточных материалов. Таким образом, полностью сохраняя структуру документа, поставленные цели и задачи, а также содержание, программа составлена в расчете на обучение детей с ОВЗ и детей *(с ЗПР)*, в 8 классе.

Программа рассчитана на 35 часов, фактически на 32 часа, в связи с тем, что уроки 2.05 и 9.05 совпали с праздничными днями.

**Календарно-тематическое планирование 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | | **Тема урока** | **Дата** | **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 | Метапредмет-ные | Предметные |
| **1 четверть – 9 часов (фактически 8 часов)** | | | | | | | | | | |
| **1** | | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. | 06.09 |  | ***Качества личности школьника:***  - умения и навы-ки безопасного и целесообразного  поведения при работе в комп. 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; |  | «Правильная посадка за компьютером»  «Информационные ресурсы современного  общества»  Видеоурок «ТБ в комп. классе» | РТ стр. 6-13 выборочно |
| *1* | | *Организация рабочего места дома.* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема «Математические основы информатики» (12 ч)** | | | | | | | | | | |
| **2** | | Общие сведения о системах счисления.  **Входной контроль** | 13.09 | Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развернутая форма записи числа; свернутая форма записи числа | **Качества личности школьника:**  - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | **Уметь:**  - анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему; | **Знать/понимать:**  - общие представления о позиционных и непозиц. системах счисления;  - определение основания и алфавита системы счисления, переход от свернутой формы записи числа к его развернутой записи | Аналитическая деятельность:  • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных сс;  • выявлять общее и отличия в разных пози-циионных сс;  • анализировать логическую структуру высказываний.  Практическая деятельность:  • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной сс в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;  • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;  • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;  • строить таблицы истинности для логических выражений;  • вычислять истинностное значение логического выражения. | - «Понятие о системах счисления»  «Развернутая форма записи числа» | §1.1.1, стр. 5 |
| ***2*** | | *Древние системы счисления* |  | *Система счисления; цифра* |  |  |  |
| **3**  **П/р** | | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика  **Практическая работа №1 (об).** Интерактивный задачник. | 20.09 | Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развернутая форма записи числа; свернутая форма записи числа; двоичная система счисления; двоичная арифметика |  |  | **Знать/понимать:**  - перевод небольших десятичных чисел в двоичную сс и двоичных чисел в десятичную  сс; - выполнение операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами; | - презентация «Системы счисления»;  - анимация «Преобразование десятичного числа в другую систему счисления»  - анимация «Арифметические операции в позиционных системах  счисления» | §1.1.2, 1.1.6  стр.812 |
| *3* | | *Двоичная система счисления.* |  |  |  |  |
| **4** | | Восьмеричная и шестнадцатерич-ные системы счисления. | 27.09 | Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развернутая форма записи числа; свернутая форма записи числа; двоичная сс; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления |  |  | ***Знать/понимать***  - перевод небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатерич. сс, и восьмерич-ных и шестнадца-теричных чисел в десятичную сс; | - анимация «Преобразование чисел между системами счисления 2, 8, 16» | §1.1.3, 1.1.4  1.1.7  стр.910,13 |
| *4* | | *Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью программы Калькулятор (отработка навыка)* |  |  |  |  | ***Уметь*** *переводить числа с помощью программы Калькулятор* |
| **5** | | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q | 04.10 | Система счисления; цифра; алфавит; позиционная сс; основание; развернутая форма записи числа; свернутая форма записи числа; двоичная сс; восьмеричная сс; шестнадцатеричная сс |  |  | ***Знать/понимать***  - перевод небольших десятичных чисел в  систему счисления с произвольным основанием | - презентация «Системы счисления»;  - анимация «Перевод десятичных чисел в другие системы счисления»  - конструктор тестов MytestХ | §1.1.5,  стр.10 |
| *5* | | *Работа с «Интерактивным задачником»* |  |  |  |  |  |
| **6** | | Представление целых чисел | 11.10 | Ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых и вещественных чисел; представление целых чисел со знаком |  | ***Уметь:***  - понимать ограничения на диапазон значений  величин при вычислениях; | ***Знать/понимать***  - представление о структуре памяти  компьютера: память – ячейка – бит (разряд) | - инф. модуль «Число и его компьютерный код»  - практ. модуль «Число и его компьютерный код»  - анимация «Представление целых чисел в памяти комп.» | §1.2.1,  стр.17 |
| *6* | | *Компьютерные системы счисления* |  |  |  |  |  |
| **7**  **ПР** | | **Проверочная работа** по теме «Системы счисления» (тест с опорой) | 18.10 |  |  | **Уметь:**  - понимать возможности представления  вещественных чисел в широ-ком диапазоне, важном для решения  научных и инженерных задач. | **Знать/понимать:**  представление о научной (экспоненциальной)  форме записи вещественных чисел; представление о формате с  плавающей запятой. | - презентация «Представление информации в компьютере»;  информационный модуль «Числа с фиксированной и плавающей запятой»  - конструктор тестов MytestХ | §1.2.2,  стр.19 |
| *7* | | *Как считали в древней Руси* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **8** | | Обобщение и систематизация по теме «Системы счисления» | 25.10 |  |  |  |  |  |  |  |
| *8* | | *Современные системы счисления* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **II четверть – 7 часов** | | | | | | | |  | | |
| **1** | | Высказывание. Логические операции. | 15.11 | Алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание |  | **Уметь:**  - выполнять анализ логич.структуры  высказываний;  - понимать связи между логическими операциями  и логическими связками, между логическими операциями и  операциями над множествами | **Знать/понимать:**  - о разделе математики алгебре  логики, высказывании как ее объекте, об операциях над  высказываниями |  | - презентация «Элементы алгебры логики»;  тренировочный тест «Двоичная сс и представ-ление чисел в памяти компьютера»  - демонстрация «Основные понятия мате-матической  логики» | §1.3.1, 1.3.2  стр.22,24 |
| *1* | | *История науки алгебра логики* |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | | Построение таблиц истинности для логических выражений | 22.11 | Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности |  | **Уметь:**  - проводить формализацию и анализ логической  структуры высказываний;  - видеть инвариантную  сущность во внешне разл. объектах. | **Знать/понимать:**  - о таблице истинности для  логического выражения. |  | - презентация  «Элементы алгебры логики»  Информацион-ный, практич. и контрольный модули «Пост-роение отрица-ния к простым высказываниям, записанным на русском языке» | §1.3.3, стр.29-30 |
| *2* | | *«Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»* |  |  |  |  |  |
| **3** | | Свойства логических операций. | 29.11 |  |  | **Уметь:** - прово-дить анализ и преобразования логич. выраже-ний | **Знать/понимать:**  - о свойствах логи- ческих операций  (законах алгебры логики);  - преобразования логич. выражений в соответствии с логическими законами; | - презентация «Элементы алгебры логики»;  Инфор. практич. и контрольный модули «Логич. законы и правила преобраз. логич.выражений | §1.3.4 |
| *3* | | *Законы математики и алгебры логики* |  |  |  |  |  |
| **4**  **П/р** | | Решение логических задач  **Практическая работа №2 (об)** Работа с тренажером «Логика» | 06.12 | Логическое высказывание; логическое выражение; логическое значение; логическая операция; таблица истинности; законы алгебры логики. |  | **Уметь:**  - проводить формализацию высказываний, анализ и преобразования логических выражений;  - выбирать метод для реше-ния конкретной задачи. | **Знать/понимать:**  - составление и преобразование логических  выражений в соответствии с логическими законами. | - презентация «Элементы алгебры логики»;  Информацион-ный, практи-ческий и контрольный модули «Решение логических задач» | §1.3.5,  стр.32 |
| *4* | | *Работа с тренажером «Логика»* |  |  |  |  |
| **5** | | Логические элементы | 13.12 |  | **Уметь:**  - представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое  выражение, электронная схема). | **Знать/понимать:**  - о логических элементах  (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах;  - анализ электронных схем. | - презентация «Элементы алгебры логики»  - тренажер «Логика»  Информацион-ный модуль «Достоинcтва и недостатки двоичной сс при использовании ее в компьютере | §1.3.6,  стр.34 |
| *5* | | *Работа с тренажером «Логика»* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6**  **ПР** | | **Проверочная работа** по теме «Математические основы информатики». | 20.12 | Система счисления; двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная система счисления; представление целых и вещественных чисел; высказывание; логическое выражение; таблица истинности; законы логики; | - понимание роли фундамен-тальных знаний как основы современных инфор-ных технологий;  - способность  увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фун-даментальных аспектов подго-товки в области информатики и ИКТ в условиях развития информ. общества. | **Уметь:**  - выполнять анализ различных объектов;  - видеть инвариантную сущность во внешне различных  объектах; | **Знать/понимать:**  - основные понятия темы «Математические  основы информатики». |  | - Конструктор тестов MytestX |  |
| *6* | | *Использование основ алгебры логики в повседневной жизни* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7** | | Работа над ошибками. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». | 27.11 | Система счисления; двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная система счисления; представление целых и вещественных чисел; высказывание; логическое выражение; таблица истинности; законы логики; | - понимание роли фундамен-тальных знаний как основы соврем. инф. технологий;  - способность  увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундам. аспектов подготовки в обл.информатики и ИКТ в условиях развития информ. общества. | - выполнять анализ различных объектов;  - видеть инвариантную сущность во внешне различных  объектах; | - основные понятия темы «Математические  основы информатики». |  |  |  |
| *7* | | *Основные понятия темы «Математи-ческие основы информатики».* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **III четверть – 10 часов** | | | | | | | | | | |
| **Тема «Основы алгоритмизации» (10 ч)** | | | | | | | | | | |
| **1** | Алгоритмы и исполнители | | 17.01 | Алгоритм, свойства алгоритма: дискретность, понятность, определенность, результативность, массовость; исполнитель, характеристики исполнителя: круг решаемых задач, среда, режим работы, система команд; формальное исполнение алгоритма | **Качества личности школьника:**  алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе**.** | **Уметь:**  - понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его применения;  - понимать ограничения,  накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем. | **Знать/понимать:**  - смысл понятия «алгоритм»;  - умение  анализировать предлагаемые последовательности команд на  предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность,  детерминированность, понятность, результативность, массовость;  - термины «исполнитель», «формальный исполнитель»,  «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.;  - умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с  заданной системой команд. | 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 алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;  • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.  Практическая деятельность:  • 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 | - презентация «Алгоритмы и исполнители»;  - демонстрация «Происхождение и определение понятия алгоритма»  - демонстрация «Свойства  алгоритма»  - анимация «Работа с алгоритмом» | **§2.1** |
| *1* | *Алгоритмы в повседневной жизни* | |  |  |  |  |  |
| **2** | Способы записи алгоритмов | | 24.01 | Словесное описание, построчная запись, блок-схема, школьный алгоритмический язык | **Уметь:**  - анализировать предлагаемые  последовательности команд на предмет нали-чия у них таких  свойств алгорит-ма как дискрет-ность, детерми-нированность, понятность, ре-зультативность, массовость;  - понимание  преимущества и недостатков той или иной формы записи алгорит-мов; - умение переходить от одной формы записи алгорит-мов к другой;  - умение выби-рать форму записи алгорит-ма, соответст-вующую решае-мой задаче. | **Знать/понимать:**  - различные способов записи алгоритмов. | - презентация «Способы записи алгоритмов»  - система КуМир | **§2.2** |
| *2* | *Словесный способ записи алгоримов* | |  |  |  |  |  |
| **3** | Объекты алгоритмов | | 31.01 | Величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, |  | **Уметь:**  - понимать сущность понятия «величина»;  - понимать границы применимости величин того или иного типа. | **Знать/понимать:**  - представление о величинах, с которыми работа-ют алгоритмы;  - правила записи выражений на алгоритмическом  языке; - сущность операции присваивания. | - презентация «Объекты алгоритмов»;  - демонстрация «Понятие величины, типы величин»  - система КуМир | **§2.3** |
|  |  | |  | выражение, таблица |
| *3* | *Графические исполнители* | |  |  |
| **4** | Алгоритмическая конструкция следование | | 07.02 | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | **Уметь:**- выделять линейные алгоритмы в  различных процессах;  - понимать ограниченности возможностей  линейных алгоритмов. | **Знать/понимать:**  - представление об алгоритм. конструкции  «следование»;  - исполнение линейного алгоритма для  формального исполнителя с заданной системой команд;  - составление простых (корот-ких) линейных алгоритмов для  формального исполнителя с заданной системой команд. | - презентация  «Осн. алгорит-мические конструкции. Следование»;  - демонстрация «Режимы работы программы "Конструктор алгоритмов"»  - программа "Конструктор алгоритмов"  - система КуМир | **§2.4.**  **1** |
| *4* | *Словесная запись линейных алгоритмов* | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5**  **П/р** | Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная и неполная форма ветвления  **Практическая работа №3** (об) Построение ветвлений. | | 14.02 | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, |  | **Уметь:**  - выделять алгоритмы с ветвлением в  различных процессах;  - понимать ограниченность возможностей  линейных алгоритмов. | **Знать/понимать:**  - представление об алгорит. конструкции  «ветвление»;  - исполнение алгоритма с ветвлением для  формального исполнителя с заданной системой команд;  - составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением для  формального исполнителя с заданной системой команд. |  | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление»  - программа "Конструктор алгоритмов"  - Система КуМир | **§ 2.4.2** |
| *5* | *Алгоритмы ветвления в жизни* | |  |  |  |
| **6 П/р** | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы  **Практическая работа №4 (об)** Построение цикла-ПОКА | | 21.02 | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы |  | **Уметь:**  - выделять циклические алгоритмы в  различных процессах. | **Знать/понимать:**  - представления об алгоритмической конструкции  «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы;  - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с  заданной системой команд;  - составление простых  циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной  системой команд. | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»;  - программа "Конструктор алгоритмов"  - Система КуМир | **§ 2.4.3** |
| *6* | *Алгоритмы цикла в жизни* | |  |  |  |  |
| **7**  **П/р** | Цикл с заданным условием окончания работы **Практическая работа №5 (об)** Построение цикла-ДО | | 28.02 | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы |  | **Уметь:**  - выделять циклические алгоритмы в  различных процессах. | **Знать/понимать:**  - представления об алгорит. конструкции  «цикл», о цикле с заданным услови-ем окончания работы; - исполне-ние циклического алгоритма для формального исполнителя с  заданной системой команд;  - составление простых циклич. алгоритмов для формального исполнителя с заданной  системой команд. | - презентация «Основные алгоритмичес-кие конструкции. Повторение»;  - программа "Конструктор алгоритмов"  - Система КуМир | **§ 2.4.3** |
| *7* | *Выполнение алгоритмов цикла с заданным условием окончания работы* | |  |  |  |  |
| **8** | Цикл с заданным числом повторений | | 07.03 | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы |  | **Уметь:**  - выделять циклические алгоритмы в различных процессах. | **Знать/понимать:**  - представления об алгоритмической конструкции  «цикл», о цикле с заданным числом повторений;  - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с  заданной системой команд;  - составление простых  циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной  системой команд. | - презентация «Основные алгоритмичес-кие конструкции. Повторение»;  - программа "Конструктор алгоритмов"  - Система КуМир | **§ 2.4.3** |
| *8* | *Выполнение алгоритмов цикла с заданным числом повторений* | |  |  |  |  |
| **9** | **Проверочная работа** по теме «Основы алгоритмизации». | | 14.03 | Алгоритм, свойства алгоритма, исполнитель, формальное исполнение алгоритма, словесное описание, блок-схема, величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы, |  | **Уметь:**  -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;  - владеть основами  самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления  осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. | **Знать/понимать:**  - основные понятия темы «Основы  алгоритмизации». | - Конструктор тестов MyTestX  - Система КуМир |  |
| *9* | *Работа с программной средой «Кумир»* | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **10** | Работа над ошибками. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». | | 21.03 |  |  |  |  |  |  |  |
| *10* | *Работа с программной средой «Кумир»* | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **IVчетверть – 9 часов (фактически 7 часов)** | | | | | | | | | | |
| **Тема «Начала программирования» (7 ч)** | | | | | | | | | | |
| **1**  **П/р** | Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных  **Практическая работа №5** (об) Первая программа на языке Паскаль | | 04.04 | Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания Оператор вывода writer, формат вывода; оператор ввода read | **Качества личности школьника:**  - представление о программиро-вании как сфере  возможной профессион. деятельности. | **Уметь:**  - проводить анализ языка Паскаль как  формального языка;  - выполнять запись простых последовательностей  действий на формальном языке. | **Знать/понимать:**  - общие сведения о языке программи-рования  Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь,  используемые типы данных, структура программы);  - применение операторов ввода-вывода данных. | Аналитическая деятельность:  • анализировать готовые программы;  • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;  • выделять этапы решения задачи на компьютере.  Практическая деятельность:  •программиро-вать 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 использовани-ем логических операций;  • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла | - презентация «Общие сведения о языке программирования  Паскаль»;  - презентация «Организация ввода и вывода данных»;  - среда программирования PascalABC | **§ 3.1**  **§ 3.2** |
| *1* | *История возникновения языка Паскаль* | |  |  |  |  |  |
| **2**  **П/р** | Программирование линейных алгоритмов  **Практическая работа №6** (об) Вычисление площади треугольника. | | 11.04 | Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование | **Качества личности школьника:**  алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности  в современном обществе**;**  - представление о программировании как сфере возможной  профессион. деятельности. | **Уметь:**  -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. | **Знать/понимать:**  - первичные навыки работы с целочисленными,  логическими, символьными и строковыми типами данных. | - презентация «Программирование линейных алгоритмов»;  - среда программирования PascalABC | **§ 3.3** |
| *2* | *Структура программы Паскаль* | |  |  |
| **3** | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. | | 18.04 | Условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления | **Знать/понимать:**  - запись на языке программирова-ния коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию  ветвление. | - презентация «Программи-рование разветвляющихся алгоритмов»  - среда программирования PascalABC | **§ 3.4.1** |
| *3* | *Запись разветвляющихся алгоритмов на языке программирования* | |  |  |
| **4**  **П/р** | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.  **Практическая работа №7** (об). Решение квадратно-го уравнения. | | 25.04 | Условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления | **Знать/понимать:**  - запись на языке программирования  коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию  цикл. | - презентация «Программи-рование разветвляющихся алгоритмов»;  - среда программирования PascalABC | **§ 3.4.2**  **3.4.3** |
| *4* | *Многообразие способов записи ветвлений.* | |  |  |  |
| **5** | Программирование циклов с заданным числом повторений. Различные варианты программирования циклического алгоритма. | | (02.05, 09.05) 16.05 | While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром) |  | **Знать/понимать:**  - запись на языке программирова-ния коротких алгоритмов, содержащих алгоритмич.конструкцию цикл. | - презентация «Программирование циклических алгоритмов»  - среда программирования PascalABC | **§ 3.5.1** |
| *5* | *Различные варианты программирования циклического алгоритма.* | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6 ПР** | **Проверочная работа** по теме «Начала программирования»  (с опорой) | | 23.05 |  |  |  | **Знать/понимать:**  - владеть началь-ными умениями программирования  на языке Паскаль |  |  |  |
| *6* | *Рейтинг популярных языков программирования современности* | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования. Подведение итогов года | | 30.05 |  |  |  | **Знать/понимать:**  - владеть началь-ными умениями программирования  на языке Паскаль |  |  |  |
| *7* | *Современная профессия - программист* | |  |  |  |  |  |  |  |  |

**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
7. edu.ru Российский образовательный портал
8. **Список литературы**

**Для ученика:**

1. Л.Л.Босова А.Ю.Босова, Информатика: уроки в 8 классе:

Раздаточный и распечатанный материал на каждый урок

**Для учителя:**

1. Л.Л.Босова А.Ю.Босова, Информатика: уроки в 8классе: пособие для учителя. - В помощь учителю и ученику. http//videoyroki.net, 2012
2. Л.Л.Босова А.Ю.Босова, Информатика: уроки в 8 классе: В помощь учителю и ученику. – http//videoyroki.net, 2013.
3. Рабочие тетради