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**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Разделучебного 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 целесообразногоповедения 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 приизучении школьных предметов и в повседневной жизни;- увязать учебное содержание с собственнымжизненным опытом, понять значимость подготовки в областиинформатики и ИКТ в условиях развития информационногообщества; | ***Знать/понимать***- общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ; |  | «Правильная посадка за компьютером» «Информационные ресурсы современногообщества»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 десятичнуюсс; - 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 системахсчисления» | §1.1.2, 1.1.6стр.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, 1.1.41.1.7стр.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 всистему 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 значенийвеличин при вычислениях; | ***Знать/понимать***- представление о структуре памятикомпьютера: 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 представлениявещественных чисел в широ-ком диапазоне, важном для решениянаучных и инженерных задач. | **Знать/понимать:**представление о научной (экспоненциальной)форме записи вещественных чисел; представление о формате сплавающей 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.структурывысказываний;- понимать связи между логическими операциямии логическими связками, между логическими операциями иоперациями над множествами | **Знать/понимать:**- о разделе математики алгебрелогики, высказывании как ее объекте, об операциях надвысказываниями |  | - презентация «Элементы алгебры логики»;тренировочный тест «Двоичная сс и представ-ление чисел в памяти компьютера»- демонстрация «Основные понятия мате-матическойлогики» | §1.3.1, 1.3.2стр.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 логическойструктуры высказываний;- видеть инвариантнуюсущность во внешне разл. объектах. | **Знать/понимать:**- о таблице истинности длялогического 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 логическихвыражений 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, логическоевыражение, 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; - способностьувязать 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 различныхобъектах; | **Знать/понимать:**- основные понятия темы «Математическиеосновы 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; - способностьувязать 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 различныхобъектах; | - основные понятия темы «Математическиеосновы 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»; - умениеанализировать предлагаемые последовательности команд напредмет 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 сзаданной 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 «Свойстваалгоритма»- 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 предлагаемыепоследовательности команд на предмет нали-чия у них такихсвойств алгорит-ма как дискрет-ность, детерми-нированность, понятность, ре-зультативность, массовость; - пониманиепреимущества 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 алгоритмическомязыке; - 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 вразличных процессах; - понимать ограниченности возможностейлинейных алгоритмов. | **Знать/понимать:**- представление об алгоритм. конструкции«следование»; - исполнение линейного алгоритма дляформального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (корот-ких) линейных алгоритмов дляформального 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 вразличных процессах; - понимать ограниченность возможностейлинейных алгоритмов. | **Знать/понимать:**- представление об алгорит. конструкции«ветвление»; - исполнение алгоритма с ветвлением дляформального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением дляформального 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 вразличных процессах. | **Знать/понимать:**- представления об алгоритмической конструкции«цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя сзаданной системой команд; - составление простыхциклических алгоритмов для формального исполнителя с заданнойсистемой 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 вразличных процессах. | **Знать/понимать:**- представления об алгорит. конструкции«цикл», о цикле с заданным услови-ем окончания работы; - исполне-ние циклического алгоритма для формального исполнителя сзаданной системой команд;- составление простых циклич. алгоритмов для формального исполнителя с заданнойсистемой 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 сзаданной системой команд;- составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданнойсистемой 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 путидостижения целей;- соотносить свои действия спланируемыми результатами, осуществлять контроль своейдеятельности, определять способы действий в рамкахпредложенных условий, корректировать свои действия всоответствии с изменяющейся ситуацией; - оцениватьправильность выполнения учебной задачи; - владеть основамисамоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществленияосознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. | **Знать/понимать:**- основные понятия темы «Основыалгоритмизации». | - 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 сферевозможной профессион. деятельности. | **Уметь:**- проводить анализ языка Паскаль какформального языка;- выполнять запись простых последовательностейдействий 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 программированияПаскаль»;- 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 дляпрофессиональной деятельности в современном обществе**;**- представление о программировании как сфере возможнойпрофессион. деятельности. | **Уметь:**-самостоятельно планировать путидостижения целей; - соотносить свои действия спланируемыми результатами, осуществлять контроль своейдеятельности, определять способы действий в рамкахпредложенных условий, корректировать свои действия всоответствии с изменяющейся ситуацией;- оцениватьправильность 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 конструкциюветвление. | - 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 программированиякоротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкциюцикл. | - 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 программированияна 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 программированияна 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