Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Королев Московской области
«Средняя общеобразовательная школа №15»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ СОШ №15

 (Мальгинова Т.Ю.)

Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

« » 2018 г.

МП

Рабочая программа
по информатике

8 класс

Составили:
Дианова В. А.
Крывденко Г. Р.

учителя информатики

2018 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «информатика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897), с учетом Примерной программы по учебному предмету «информатика», одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15), на основе Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №15.

Рабочая программа по информатике ориентирована на обучающихся 8-ых классов. Уровень изучения предмета – базовый. Тематическое планирование рассчитано **на 1 учебный час в неделю**, что составляет **35 учебных часов в год**.

Программа по информатике для 8 класса основной школы составлена в соответствии с:

* требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным);
* основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на уровне основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе.

Организация учебной деятельности в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебной деятельности, повышения ее эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

В программе определена последовательность изучения учебного материала, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности.

Цели реализации программы:

1. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счёт развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
2. совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т. д.);
3. Воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Задачами реализации программы учебного предмета являются:

1. овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
2. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
3. воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
4. выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

## Общая характеристика учебного предмета

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

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

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

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

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

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Используемый учебно-методический комплект

Данная рабочая программа по предмету «Информатика. 8 класс» основана на учебно-методическом комплекте (далее УМК), обеспечивающем обучение курсу информатики в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (далее — ФГОС), который включает в себя:

* Информатика. Программа для основной школы: 7-9 классы;
* Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика: учебник для 8 класса, издательство Москва БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016;
* Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 8 класса;
* Сайт методической поддержки УМК.

Электронные приложения к учебникам, расположенные на методическом сайте издательства в авторской мастерской Л.Л. Босовой, включают:

* методические материалы для учителя;
* файлы-заготовки (тексты, изображения), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
* текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати);
* дополнительные материалы для чтения;
* мультимедийные презентации ко всем параграфам из учебника;
* интерактивные тесты.

<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor8.php>

Учебник, составляющий ядро УМК, содержит все необходимые фундаментальные сведения, относящиеся к курсу информатики. Его содержание соответствует требованиям современной информационно-образовательной среды: учебник является своеобразным навигатором в мире информации. Практически каждый параграф содержит ссылки на ресурсы сети Интернет.

На страницах учебника для 8 класса подробно рассмотрены примеры решений типовых задач по каждой изучаемой теме. Аналогичные задачи предлагаются обучающимся в рубрике «Вопросы и задания для самостоятельного выполнения». Для повышения мотивации школьников к изучению содержания курса особым значком отмечены вопросы, задачи и задания, аналогичные тем, что включаются в варианты ОГЭ и ЕГЭ по информатике.

Программа ориентирована, прежде всего, на получение фундаментальных знаний, умений и навыков в области информатики, которые не зависят от операционной системы и другого программного обеспечения, применяемого на уроках.

**Критерии и нормы оценки**

**Оценка практических работ**

**Оценка «5»**

* Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
* проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;
* соблюдает правила техники безопасности;
* в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;
* правильно выполняет анализ ошибок.

**Оценка «4»** ставится, если

* выполнены требования к оценке 5, но допущены 2-3 недочета, не более одной ошибки и одного недочета.

**Оценка «3»** ставится, если

* работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы;
* в ходе проведения работы были допущены ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если

* работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов;
* работа проводилась неправильно.

**Оценка устных ответов**

**Оценка «5»** ставится в том случае, если учащийся

* правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий;
* правильно анализирует условие задачи, строит алгоритм и записывает программу;
* строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации;
* может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка «4»** ставится, если

* ответ обучающегося удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов;
* учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка «3»** ставится, если учащийся

* правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса информатики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
* умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;
* допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов;
* допустил четыре-пять недочетов.

**Оценка «2»** ставится, если учащийся

* не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

**Оценка тестовых работ**

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся

* выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
* допустил не более 5% неверных ответов.

**Оценка 4** ставится, если

* выполнены требования к оценке 5, но допущены ошибки (не более 20% ответов от общего количества заданий).

**Оценка 3** ставится, если учащийся

* выполнил работу в полном объеме, неверные ответы составляют от 20% до 50% ответов от общего числа заданий;
* если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить оценку.

**Оценка 2** ставится, если

* работа, выполнена полностью, но количество правильных ответов не превышает 50% от общего числа заданий;
* работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не превышает 50% от общего числа заданий.

**Критерии оценок для теста:**

Оценка «5» - 86% и выше

Оценка «4» - 71% - 85%

Оценка «3» - 50% - 70%

Оценка «2» - 49% и ниже

**Критерии оценок для творческого проекта:**

* эстетичность оформления,
* содержание, соответствующее теме работы,
* полная и достоверная информация по теме,
* отражение всех знаний и умений обучающихся в данной программе,
* актуальность выбранной темы в учебной деятельности

### Планируемые образовательные результаты

***Личностные результаты*** – это сформировавшаяся в образовательной деятельности система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательной деятельности, самой образовательной деятельности, объектам познания, результатам образовательной деятельности.

**У обучающегося будут сформированы**

* ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

**Обучающийся получит возможность для формирования**

* целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
* коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
* алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
* представления о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.

***Метапредметные результаты –*** освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательной деятельности, так и в других жизненных ситуациях.

**Регулятивные УУД**

**Обучающийся научится:**

* самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* выделять свойства в изученных объектах и дифференцировать их;
* видеть задачу в контексте проблемной ситуации на уроке, в окружающей жизни;
* находить в различных источниках информацию, необходимую для решения проблем;
* понимать и использовать графики, таблицы, схемы;
* выполнять практические работы на компьютере, широко применяемом в практической жизни
* составлять план деятельности (цель, прогнозирование, контроль)
* приемам контроля и самоконтроля усвоения изученного.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* основам самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* использовать в самостоятельной деятельности приемы сопоставления и сравнения.
* планировать свое речевое и неречевое поведение в соответствии с ситуацией.
* отличать научные данные от непроверенной информации
* самостоятельному поиску необходимой информации
* сопоставлять способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

**Познавательные УУД**

**Обучающийся научится:**

* 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;
* определению свойств предмета – существенных, несущественных, необходимых, достаточных;
* самостоятельному поиску, анализу и отбору информации с использованием различных источников и новых информационных технологий;
* умению применять полученные теоретические знания на практике – вырабатывать план действий в конкретной ситуации с учетом индивидуальных возможностей;

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* творчески переосмысливать полученные знания;
* использовать информационно-коммуникационные технологии;
* 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;

**Коммуникативные УУД**

**Обучающийся научится:**

* планировать работу группы, работать по плану;
* умению взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы;
* формулировать проблему, высказывать свою точку зрения и сопоставлять ее с точкой зрения других, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
* участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения, обсуждать разные точки зрения и вырабатывать общую позицию;

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* информировать о результатах своих исследований;
* использовать современные источники информации, в т.ч. материалы на электронных носителях, владение основами работы с учебной и внешкольной информацией, представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат и др.)

***Предметные результаты*** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

**Обучающийся научится:**

* определять основание и алфавит системы счисления; переходить от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи;
* навыкам перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления, и двоичных чисел в десятичную систему счисления;
* выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
* навыкам перевода небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления;
* навыкам перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием;
* анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
* понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.;
* исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
* составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд;
* применять операторы ввода-вывода данных.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* навыкам составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами;
* представлять план действия формального исполнителя по решению задачи укрупнёнными шагами (модулями), осуществлять детализацию каждого из укрупнённых шагов формального исполнителя с помощью понятных ему команд
* исполнять алгоритмы с ветвлением;
* составлять простые алгоритмы с ветвлением для формального исполнителя.
* составлять простые циклические алгоритмы, исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя;
* записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию ветвление;
* записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию цикл.

## Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 8 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

* математические основы информатики;
* основы алгоритмизации;
* начала программирования.

### Раздел 1. Математические основы информатики (12 часов)

Системы счисления: Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. Двоичная арифметика. «Компьютерные» системы счисления. Представление информации в компьютере: Представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Элементы алгебры логики: Высказывания. Логические операции. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

*Контроль знаний и умений:*Контрольная работа № 1 «Перевод чисел в различные системы счисления. Контрольная работа № 2 «Построение таблицы истинности».

**Раздел 2. Основы алгоритмизации (10 часов)**

Алгоритмы и исполнители: Понятие алгоритма. Исполнитель алгоритма. Свойства алгоритма. Возможность автоматизации деятельности человека. Способы записи алгоритмов: Словесные способы записи алгоритмов. Блок- схемы. Алгоритмические языки. Объекты алгоритмов: Величины. Выражения. Команды присваивания. Табличные величины. Основные алгоритмические конструкции: Следование. Ветвление. Повторение

*Контроль знаний и умений:* Контрольная работа № 3 «Основы алгоритмизации».

**Раздел 3. Начала программирования (10 часов)**

Общие сведения о языке программирования Паскаль: Алфавит и словарь языка. Типы данных, используемых в языке Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Оператор присваивания. Организация ввода и вывода данных: Вывод данных. Первая программа на языке Паскаль. Ввод данных с клавиатуры. Программирование как этап решения задачи на компьютере: Этапы решения задачи на компьютере. Задача о пути торможения автомобиля. Программирование линейных алгоритмов: Числовые типы данных. Целочисленный тип данных. Символьный и строковый типы данных. Логический тип данных. Программирование разветвляющихся алгоритмов: Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Программирование циклических алгоритмов: Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Программирование циклов с заданным числом повторений. Различные варианты программирования циклического алгоритма. Программирование на языке Паскаль. Графика

*Контроль знаний и умений:*Контрольная работа № 4 «Начала программирования».

**Резерв. (2часа)**

## Тематический план

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** |
| **общее** | **теория** | **практика** |
| 1 | Вводное занятие | 1 | 1 | 0 |
| 2 | Математические основы информатики. | 12 | 6 | 6 |
| 2 | Основы алгоритмизации | 10 | 5 | 5 |
| 3 | Начала программирования  | 10 | 5 | 5 |
| 4 | Резерв | 2 | 1 | 1 |
|  | **Итого:** | **35** | **18** | **17** |

Количество контрольных работ – 4;

Количество практических работ – 17.

**Календарно-тематическое планирование (8 класс)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата** | **Тема урока** | **Характеристика основных видов деятельности обучающегося** | **Основные понятия темы** |
| **план** | **факт** |
| **Вводныйурок ─1 час** |
| 1 | 1 нед сентября |  | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. | Знакомятся с планом изучения информатики в 8 классе, организацией теоретической и практической частей урока. Повторяют правила ТБ, СГТ при работе за компьютером.  | Санитарно гигиенические требования, правила ТБ. |
| **Тема 1. Математические основы информатики (12 часов)** |
| 2 | 2 нед |  | Общие сведения о системах счисления  | *Аналитическая деятельность:** выявляют различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;
* выявляют общее и отличия в разных позиционных системах счисления;
* анализируют логическую структуру высказываний.

*Практическая деятельность:** переводят небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;
* выполняют операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
* записывают вещественные числа в естественной и нормальной форме;
* строят таблицы истинности для логических выражений;
* вычисляют истинностное значение логического выражения.
 | 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. |
| 3 | 3 нед |  | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика |
| 4 | 4 нед |  | Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления |
| 5 | 1 нед октября |  | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q |
| 6 | 2 нед |  | Представление целых чисел |
| 7 | 3 нед |  | Представление вещественных чисел |
| 8 | 4 нед |  | Высказывание. Логические операции.  |
| 9 | 5 нед |  | Построение таблиц истинности для логических выражений |
| 10 | 1 нед ноября |  | Свойства логических операций.  |
| 11 | 2 нед |  | Решение логических задач |
| 12 | 3 нед |  | Логические элементы |
| 13 | 1 нед декабря  |  | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа |
| **Тема 2.Основы алгоритмизации (10 часов)** |
| 14 | 2 нед |  | Алгоритмы и исполнители | *Аналитическая деятельность:** определяют по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
* анализируют изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
* определяют по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
* сравнивают различные алгоритмы решения одной задачи.

*Практическая деятельность:** исполняют готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
* преобразовывают запись алгоритма с одной формы в другую;
* строят цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
* строят цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
* строят арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения
 | Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов. |
| 15 | 3 нед |  | Способы записи алгоритмов |
| 16 | 4 нед |  | Объекты алгоритмов |
| 17 | 1 нед января |  | Алгоритмическая конструкция следование |
| 18 | 2 нед |  | Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления |
| 19 | 3 нед |  | Неполная форма ветвления |
| 20 | 1 нед февраля |  | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы |
| 21 | 2 нед |  | Цикл с заданным условием окончания работы |
| 22 | 3 нед |  | Цикл с заданным числом повторений |
| 23 | 4 нед |  | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа |
| **Тема 3. Начала программирования (10 часов)** |
| 24 | 1 нед марта |  | Общие сведения о языке программирования Паскаль | *Аналитическая деятельность:** анализируют готовые программы;
* определяют по программе, для решения какой задачи она предназначена;
* выделяют этапы решения задачи на компьютере.

*Практическая деятельность:** программируют линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
* разрабатывают программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
* разрабатывают программы, содержащие оператор (операторы) цикла
 | 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. |
| 25 | 2 нед |  | Организация ввода и вывода данных |
| 26 | 3 нед |  | Программирование линейных алгоритмов |
| 27 | 1 нед апреля |  | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. |
| 28 | 2 нед |  | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. |
| 29 | 3 нед |  | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.  |
| 30 | 4 нед |  | Программирование циклов с заданным условием окончания работы. |
| 31 | 1 нед мая |  | Программирование циклов с заданным числом повторений. |
| 32 | 2 нед |  | Различные варианты программирования циклического алгоритма. |
| 33 | 3 нед |  | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа. |
| **Итоговое повторение** |
| 34 | 4 нед |  | Основные понятия курса. |  |  |
| 35 | 5 нед |  | Итоговое тестирование. |  |  |