Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя

общеобразовательная школа с. Старый Ирюк Малмыжского района Кировской области

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ**

**«ИНФОРМАТИКА И ИКТ»**

для 8 класса

(базовый уровень)

Учитель математики и информатики

Сагадуллина Гузалья Магсумовна

высшая квалификационная категория

с. Старый Ирюк, 2022

**Введение.**

Рабочая программа по предмету «Информатика», предметная область «Математики и информатики», составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и с учетом примерной программы по информатике для 7-9 классов (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова)

Рабочая программа составлена в рамках УМК по информатике для 8 класса (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова) издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний».

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика» в 8 классе**

**Тема 1. Математические основы информатики**

*Обучающийся научится*:

* осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
* оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
* определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
* анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
* определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
* выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

*Обучающийся получит возможность*:

* строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
* преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
* исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
* работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
* создавать однотабличные базы данных;
* осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
* осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

**Тема 2. Основы алгоритмизации**

*Обучающийся научится:*

* 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.

*Обучающийся получит возможность*:

* 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

**Тема 3. Начала программирования**

*Обучающийся научится:*

* анализировать готовые программы;
* определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
* выделять этапы решения задачи на компьютере.

*Обучающийся получит возможность*:

* программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
* разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
* разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла

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

***Личностные результаты*** – это сформировавшаяся в образовательном

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

* наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
* понимание роли информационных процессов в современном мире;
* владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
* ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
* развитие чувства личной ответственности за качество окружающей

информационной среды;

* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным
* опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Личностные результаты** отражают сформированность, в том числе в части:

**1. Патриотического воспитания**

* ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения – предмета информатика в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной информатики, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

**2. Физического воспитания, формирования культуры здоровья** и **эмоционального благополучия**

* осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;

**3. Ценностей научного познания**

* Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей;
* познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;
* Познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее(из Программы воспитания утвержденной приказом директора от 01.09.2021 №78-ОД)*:*

-установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

-побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

-привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

-использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

-применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

-включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

-организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

-инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

***Метапредметные результаты*** – освоенные обучающимися на базе

одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности,

применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях.

Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* владение общепреметными 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; 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 гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиски организация хранения информации; анализ информации).

***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.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в 8классе отражают:

* формирование информационной и алгоритмической культуры;
* формирование представления об основных изучаемых понятиях: алгоритм, модель – и их свойствах;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого для

профессиональной деятельности в современном обществе;

* развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя;
* формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических
* значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, ветвящейся и циклической;
* формирование умений формализации и структурирования информации;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного

поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете,

* умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**2. Содержание учебного предмета**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Названия темы** | **Основное содержание** |
| 1 | **Раздел 1. Введение в информатику** | Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных числе от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.  Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение),выражения, таблицы истинности. |
| 2 | **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования** | Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертежник, 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 (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов.  Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление  исполнителем.  Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление, 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.  Системы программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, Школьный алгоритмический язык, Питон и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод,  вывод, присваивание, ветвление, цикл), правила записи программы. |

**3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** | | | **Основные направления воспитательной деятельности** |
| **общее** | **теория** | **практика** |
| 1 | Математические основы информатики | 13 | 10 | 3 | 1,2,3 |
| 2 | Основы алгоритмизации | 9 | 5 | 4 | 1,2,3 |
| 3 | Начала программирования | 12 | 4 | 8 | 1,2,3 |
|  | **Всего:** | **34 часа** | 19 | 15 |  |

**Приложения к рабочей программе**

**Приложение 1**

**Календарно-тематическое планирование курса Информатика 8 класса**

При обозначении типов уроков использованы следующие сокращения:

Нов. – урок изучения нового материала;

Пр. – урок комплексного применения знаний;

ОС + К – урок обобщения, систематизации и контроля;

Контр. – урок контроля, оценки и коррекции знаний;

Комб. – комбинированный урок.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | | **Тема урока** | | **Тип урока** | | **Содержание урока** | **Предметные  результаты** | **Метапредметные результаты** | | | | | | **Личностные результаты (личностные УУД)** | | **Дата** | |
| **п/п** | | **п/т** | **Регулятивные УУД** | **Познавательные УУД** | | | | **Коммуникативные УУД** | **План** | **Факт** |
| **Введение. Математические основы информатики (13 ч.)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | | **1** | Введение.  Цели изучения курса  информатики | | Нов. | | Информатика как наука. Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки. Техника безопасности и организация рабочего места | *Научатся:* выполнять  требования безопасности и  гигиены при работе с  компьютером; определять  информационные процессы,  понятие информации | определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). | | планируют собственную  деятельность. | | проявляют активность во  взаимодействии для решения коммуникативных и  познавательных задач. | | | способность и готовность к принятию ценностей ЗОЖ за счет знания гигиенических, эргономических и технических условия безопасной эксплуатации средств ИКТ; сохраняют мотивацию к учебной  деятельности |  |  |
| **2** | | **2** | Общие сведения о системах счисления | | Нов. | | Общие сведения о системах счисления: позиционные и непозиционные системы  счисления, примеры представления чисел; основание и алфавит в позиционных системах счисления | *Научатся:* определять  основание и алфавит  системы счисления, переходить от свёрнутой формы  записи числа к его  развёрнутой записи | определяют цель учебной  деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления. | | извлекают информацию  ориентируются в своей системе знаний и осознают  необходимость нового знания; делают  предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. | | слушают других, пытаются  принимать другую точку зрения, быть готовыми  изменить свою точку зрения. | | | оценивают важность образования и  познания нового |  |  |
| **3** | | **3** | Двоичная система  счисления. Двоичная  арифметика | | Нов. | | Знакомство с двоичной  системой счисления | *Научатся:* переводить  небольшие десятичные  числа в двоичную систему  счисления и двоичные  числа в десятичную систему  счисления; выполнять  операции сложения и умножения над небольшими  двоичными числами | определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). | | планируют собственную  деятельность. | | проявляют активность во  взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. | | | сохраняют мотивацию к учебной  деятельности |  |  |
| **4** | | **4** | Восьмеричная и  шестнадцатеричная  системы счисления. Компьютерная система счисления | | | Нов. | Знакомство с  восьмеричной и  шестнадцатеричной  системами счисления | *Научатся:* переводить  небольшие (от 0 до 1024)  целые числа из десятичной  системы счисления в  двоичную (восьмеричную,  шестнадцатеричную) и  обратно счисления | принимают и сохраняют учебную  задачу; планируют свои действия; выбирают  средства достижения цели в группе и индивидуально. | | планируют собственную  деятельность находят (в учебниках и других  источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную  информацию  необходимую для решения учебных и  жизненных задач. | | аргументируют свою позицию и  координируют ее с позициями партнеров в  сотрудничестве при выработке общего решения в  совместной деятельности. | | | вырабатывают уважительно-  доброжелательное отношение к людям |  |  |
| **5** | | **5** | Правило перевода целых десятичных  чисел в систему счисления с основанием *q.* | | | Нов. | Бит и информационный  вес символа, единицы  измерения  информации | *Научатся:* переводить  небольшие десятичные  числа в систему счисления  с произвольным  основанием | самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. | | самостоятельно осуществляют  поиск необходимой информации; используют  знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач. | | высказывают собственную точку  зрения; строят понятные речевые высказывания. | | | вырабатывают уважительно-  доброжелательное отношение к людям |  |  |
| **6** | | **6** | Представление целых и вещественных  чисел | | | Пр. | Компьютерное  представление целых  чисел | *Научатся:* понимать  способы представления  целых чисел на компьютере | определяют цель, проблему вдеятельности; работают по плану, сверяясь с целью,  находят и исправляют ошибки. | | находят (в учебниках и других  источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную  информацию, необходимую для решения учебных  задач; распознают различные системы, выделяют  существенные признаки. | | слушают друг друга, выказывают  собственную точку зрения. | | | вырабатывают уважительно-  доброжелательное отношение к людям, непохожим  на себя, идут на взаимные уступки в разных  ситуациях | |  |  |
| **7** | **7** | *Элементы теории множеств и комбинаторики* | | | Пр. | Форма записи  вещественных чисел;  представление о  формате с плавающей  запятой | *Научатся:* понимать  возможности представления  вещественных чисел вшироком диапазоне,  важномдля решения  научных и инженерных  задач | выстраивают работу по заранее  намеченному плану; проявляют целеустремлённость  и настойчивость в достижении целей. | | самостоятельно выделяют и  формируют познавательную цель; проводят поиск ивыделение необходимой информации, применяют  методы информационного поиска, в том числе с  помощью компьютерных средств. | | взаимодействуют со взрослыми и  сверстниками в учебной деятельности; участвуют в  коллективном обсуждении проблемы. | | | определяют свою личную позицию |  |  |
| **8** | **8** | Высказывание.  Логические операции | | | Нов. | Логика высказываний  (элементы алгебры  логики). Конъюнкция.  Дизъюнкция. Инверсия | *Научатся:* выполнять  анализ логической  структуры высказываний;  понимать связи между  логическими операциями и  логическими связками,  между логическими  операциями и операциями  над множествами | формулируют учебные цели при изучении темы. | | осуществляют поиск и выделение  необходимой информации; структурируют свои  знания. | | проявляют инициативное  сотрудничество в поиске и сборе информации;  понимают роль и место информационных процессов  в различных системах. | | | понимают необходимость образования,  выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении  социального способа оценки знаний |  |  |
| **9** | **9** | Построение таблиц  истинности для  логических выражений | | | Нов. | Таблицы истинности  для логических  выражений | *Научатся:* проводить  формализацию и анализ  логической структуры  высказываний; видеть  инвариантную сущность во  внешне различных объектах | определяют цель учебной  деятельности с помощью учителя и самостоятельно  находят средства ее осуществления. | | извлекают информацию,  ориентируются в своей системе знаний и осознают  необходимость нового знания; делают  предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. | | слушают других, пытаются  принимать другую точку зрения, быть готовыми  изменить свою точку зрения. | | | оценивают важность образования и  познания нового |  |  |
| **10** | **10** | Свойства логических  операций | | | Пр. | Логические значения,  операции (логическое  отрицание, логическое  умножение, логическое  сложение), выражения,  таблицы истинности | *Научатся:* проводить  анализ и преобразования  логических выражений;  видеть инвариантную  сущность во внешне  различных объектах (законы  алгебры логики и законы  алгебры чисел) | определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). | | планируют собственную  деятельность. | | проявляют активность во  взаимодействии для решения коммуникативных и  познавательных задач. | | | сохраняют мотивацию к учебной  деятельности |  |  |
| **11** | **11** | Решение логических  задач | | | Пр. | Вычисление  истинности значения  логического выражения | *Научатся:* проводить  формализацию  высказываний, анализ и  преобразования логических  выражений; выбирать метод  для решения конкретной  задачи | принимают и сохраняют учебную  задачу; планируют свои действия; выбирают  средства достижения цели в группе и индивидуально. | | планируют собственную  деятельность; находят (в учебниках и других  источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную  информацию, необходимую для решения учебных и  жизненных задач. | | аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в  совместной деятельности. | | | вырабатывают уважительно-  доброжелательное отношение к людям |  |  |
| **12** | **12** | Логические элементы | | | Пр. | Вычисление  истинности значения  логического выражения | *Научатся:* представлять  одну и ту же информацию в  разных формах (таблица  истинности, логическое  выражение, электронная  схема) | самостоятельно формулируют цели  урока после предварительного обсуждения. | | самостоятельно осуществляют  поиск необходимой информации; используют  знаково-символические средства, в том числе  модели и схемы для решения познавательных задач. | | высказывают собственную точку  зрения; строят понятные речевые высказывания. | | | вырабатывают уважительно-  доброжелательное отношение к людям |  |  |
| **13** | **13** | **Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики»**  **Проверочная работа** | | | Контр | Основные понятия  темы «Математические  основы информатики» | *Научатся:* выполнять  анализ различных объектов;  видеть инвариантную  сущность во внешне  различных объектах | определяют цель, проблему в  деятельности; работают по плану, сверяясь с целью,  находят и исправляют ошибки. | | находят (в учебниках и других  источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную  информацию, необходимую для решения учебных  задач; распознают различные системы, выделяют  существенные признаки. | | слушают друг друга, выказывают  собственную точку зрения. | | | вырабатывают уважительно-  доброжелательное отношение к людям, непохожим  на себя, идут на взаимные уступки в разных  ситуациях |  |  |
| **Основы алгоритмизации (9 ч.)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **14** | **1** | Алгоритмы и  исполнители | Нов. | | | Понятие алгоритма.  Исполнители  алгоритма. Свойства  алгоритма.  Возможностьавтоматизации  деятельности человека | *Научатся:* понимать смысл  понятия «алгоритм» и  широты сферы его  применения; понимать  ограничения,накладываемые средой  исполнителя и системой  команд на круг задач,  решаемых исполнителем | выстраивают работу по заранее  намеченному плану; проявляют целеустремлённость  и настойчивость в достижении целей. | самостоятельно выделяют и  формируют познавательную цель; проводят поиск и  выделение необходимой информации, применяют  методы информационного поиска, в том числе с  помощью компьютерных средств. | | взаимодействуют со взрослыми и  сверстниками в учебной деятельности; участвуют в  коллективном обсуждении проблемы. | | | | определяют свою личную позицию |  |  |
| **15** | **2** | Способы записи  алгоритмов | Комб. | | | Словесные способы  записи алгоритмов.  Блок-схемы.  Алгоритмические языки | *Научатся:* анализировать  предлагаемые  последовательности команд  на предмет наличия у них  таких свойств алгоритма,  как дискретность,  детерминированность,  понятность,  результативность,массовость; понимание  преимущества и  недостатков той или инойформы записи алгоритмов;  умение переходить от однойформы записи алгоритмов к  другой; умение выбирать  форму записи алгоритма,  соответствующуюрешаемой задаче | самостоятельно формулируют цели  урока после предварительного обсуждения. | самостоятельно осуществляют  поиск необходимой информации; используют  знаково-символические средства, в том числе  модели и схемы для решения познавательных задач. | | высказывают собственную точку  зрения; строят понятные речевые высказывания. | | | | вырабатывают уважительно-  доброжелательное отношение к людям |  |  |
| **16** | **3** | Объекты алгоритмов | Нов. | | | Величины. Выражения.  Команда присваивания.  Табличные величины | *Научатся:* понимать  сущность понятия  «величина»; понимать  границы применимости  величин того или иного типа | формулируют учебные цели приизучении темы. | осуществляют поиск и выделение  необходимой информации; структурируют свои  знания. | | проявляют инициативное  сотрудничество в поиске и сборе информации;понимают роль и место информационных процессов  в различных системах. | | | | понимают необходимость образования,  выраженного в преобладании учебно-  познавательных мотивов и предпочтении  социального способа оценки знаний |  |  |
| **17** | **4** | Алгоритмическая  конструкция  «следование» |  | | | Представление об  алгоритмической  конструкции  «следование».  Исполнение линейного  алгоритма для  формального  исполнителя с  заданной системой  команд. Составление  простых (коротких)  линейных алгоритмов  для формального  исполнителя с  заданной системой  команд | *Научатся:* выделять  линейные алгоритмы в  различных процессах;  понимать ограниченности  возможностей линейных  алгоритмов | определяют цель, проблему в  деятельности: учебной и жизненно-практической (в  том числе в своем задании). | планируют собственную  деятельность. | | проявляют активность во  взаимодействиидля решения коммуникативных и  познавательных задач. | | | | сохраняют мотивацию к учебной  деятельности |  |  |
| **18** | **5** | Алгоритмическая  конструкция  «ветвление». Полная и сокращенная формы  ветвления | Ком | | | Представление об  алгоритмической  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 | *Научатся:* выделять  алгоритмы с ветвлением в  различных процессах;  понимать ограниченность  возможностей линейных  алгоритмов | принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают  средства достижения цели в группе и индивидуально. | планируют собственную  деятельность; находят (в  учебниках и других  источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную  информацию, необходимую для решения учебных и  жизненных задач. | | аргументируют свою позицию и  координируют ее с позициями партнеров в  сотрудничестве при выработке общего решения в со-вместной деятельности. | | | | вырабатывают уважительно-  доброжелательное отношение к людям |  |  |
| **19** | **6** | Алгоритмическая  конструкция  «повторение». Цикл с  заданным условием  продолжения работы | Ком | | | 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 | *Научатся:* выделять  циклические алгоритмы в  различных процессах | самостоятельно формулируют цели  урока после предварительного обсуждения. | самостоятельно осуществляют  поиск необходимой информации; используют  знаково-символические средства, в том числе  модели и схемы для решения познавательных задач. | | высказывают собственную точку  зрения; строят понятные речевые высказывания | | | | вырабатывают уважительно-  доброжелательное отношение к людям |  |  |
| **20** | **7** | Цикл с  заданным условием  окончания работы |  | | | Представления об  алгоритмической  конструкции «цикл», о  цикле с заданным  условием окончания  работы. Исполнение  циклического  алгоритма для  формальногоисполнителя с  заданной системой  команд. Составление  простых циклических  алгоритмов для  формального  исполнителя с  заданной системой  команд | *Научатся:* выделять  циклические алгоритмы в  различных процессах | определяют цель, проблему вдеятельности; работают по плану, сверяясь с целью,  находят и исправляют ошибки. | находят (в учебниках и других  источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную  информацию, необходимую для решения учебных  задач; распознают различные системы, выделяют  существенные признаки. | | слушают друг друга, выказываютсобственную точку зрения. | | | | вырабатывают уважительно-  доброжелательное отношение к людям, непохожим  на себя, идут на взаимные уступки в разных  ситуациях |  |  |
| **21** | **8** | Алгоритмическая  конструкция  «повторение». Цикл с  заданным числом  повторений | Ком | | | Представления об  алгоритмической  конструкции «цикл», о  цикле с заданным  условием окончания  работы. Исполнение  циклического  алгоритма для  формального  исполнителя с  заданной системой  команд. Составление  простых циклических  алгоритмов для  формального  исполнителя с  заданной системой  команд | *Научатся:* выделять  циклические алгоритмы в  различных процессах | определяют цель учебной  деятельности с помощью учителя и самостоятельно,  находят средства ее осуществления. | извлекают информацию,  ориентируются в своей системе знаний и осознают  необходимость нового знания, делают  предварительный отбор источников информации дляпоиска нового знания. | | слушают других, пытаются  принимать другую точку зрения, быть готовыми  изменить свою точку зрения. | | | | оценивают важность образования и  познания нового |  |  |
| **22** | **9** | **Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы**  **алгоритмизации». Проверочная работа** | Кон | | | Основные понятия  темы «Основы  алгоритмизации» | *Научатся:* самостоятельно  планировать пути  достижения целей;  соотносить свои действия с  планируемыми  результатами, осуществлять контроль своей  деятельности, определять  способы действий в рамках  предложенных условий,  корректировать своидействия 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 | определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в  том числе в своем задании). | планируют собственную  деятельность. | | проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и  познавательных задач. | | | | сохраняют мотивацию к учебной  деятельности |  |  |
| **Начала программирования (12 ч.)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **23** | **1** | Общие сведения о языке  программирования Паскаль  Организация ввода и вывода данных | Нов. | | | Общие сведения о  языке  программирования  Паскаль (история  возникновения,  алфавит и словарь,  используемые типы  данных, структура  программы).  Применение  операторов ввода и  вывода данных | *Научатся:* проводить  анализ языка Паскаль как  формального языка;  выполнять запись простых  последовательностей  действий на формальном  языке к людям | принимают и сохраняют учебную  задачу; планируют свои действия; выбирают  средства достижения цели в группе и индивидуально. | планируют собственную  деятельность; находят (в учебниках и других  источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную  информацию, необходимую для решения учебных и  жизненных задач. | | аргументируют свою позицию и  координируют ее с позициями партнеров в  сотрудничестве при выработке общего решения в  совместной деятельности. | | | | вырабатывают уважительно-  доброжелательное отношение |  |  |
| **24** | **2** | Программирование  линейных алгоритмов | Пр. | | | Первичные навыки  работы с  целочисленными, логическими,  символьными и  строковыми типами  данных | *Научатся:* 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 | самостоятельно формулируют цели  урока после предварительного обсуждения. | самостоятельно осуществляют  поиск необходимой информации; используют  знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач. | | высказывают собственную точку  зрения; строят понятные речевые высказывания. | | | | вырабатывают уважительно-  доброжелательное отношение |  |  |
| **25** | **3** | Программирование  линейных алгоритмов | Пр. | | | Первичные навыки  работы с  целочисленными, логическими,  символьными и  строковыми типами  данных | *Научатся:* 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 | самостоятельно формулируют цели  урока после предварительного обсуждения. | самостоятельно осуществляют  поиск необходимой информации; используют  знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач. | | высказывают собственную точку  зрения; строят понятные речевые высказывания | | | | вырабатывают уважительно-  доброжелательное отношение |  |  |
| **26** | **4** | Программиро  вание  разветвляющихся  алгоритмов. Условный  оператор. | пр. | | | Примеры  разветвляющихся  алгоритмов, условный  оператор (полная и  неполная формы). |  |  |  | |  | | | |  |  |  |
| **27** | **5** | Составной  условный оператор.  Многообразие способов  записи ветвлений | Пр. | | | Составной оператор.  Вложенные ветвления.  Программирование  разветвляющихся  алгоритмов на языке Паскаль | *Научатся:* оперировать  алгоритмической  конструкцией «ветвление»,  понимать правила записи и  выполнения алгоритмов,  содержащих ветвление,  разрабатывать и  записывать на языке  программирования короткие  алгоритмы, содержащие  базовые алгоритмические  конструкции | выстраивают работу по заранее  намеченному плану; проявляют целеустремлённость  и настойчивость в достижении целей. | самостоятельно выделяют и  формируют познавательную цель; проводят поиск и  выделение необходимой информации, применяют  методы информационного поиска, в том числе с  помощью компьютерных средств. | | взаимодействуют со взрослыми и  сверстниками в учебной деятельности; участвуют в  коллективном обсуждении проблемы. | | | | определяют свою личную позицию |  |  |
| **28** | **6** | Программироваие  циклов с заданным  условием продолжения  работы | Пр. | | | Запись на языке  программирования  коротких алгоритмов,  содержащих  алгоритмическую  конструкцию «цикл» | *Научатся:* понимать  правила записи и  выполнения алгоритмов,  содержащих цикл с  условием продолжения  работы, определять  значения переменных после  исполнения простейших  циклических алгоритмов, записанных на  алгоритмическом языке | определяют цель учебной  деятельности с помощью учителя и самостоятельно,  находят средства ее осуществления. | извлекают информацию,  ориентируются в своей системе знаний и осознают  необходимость нового знания, делают  предварительный отбор источников информации для  поиска нового знания. | | слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовыми  изменить свою точку зрения. | | | | оценивают важность образования и  познания нового |  |  |
| **29** | **7** | Программирование  циклов с заданным  условием окончания  работы | Пр. | | | Запись на языке  программирования  коротких алгоритмов,  содержащих  алгоритмическую  конструкцию цикл | *Научатся:* понимать  правила записи и  выполнения алгоритмов,  содержащих цикл с  заданным условием  окончания работы | определяют цель, проблему в  деятельности: учебной и жизненно-практической (в  том числе в своем задании). | планируют собственную  деятельность. | | проявляют активность во  взаимодействии для решения коммуникативных и  познавательных задач. | | | | сохраняют мотивацию к учебной  деятельности |  |  |
| **30** | **8** | Программирование циклов с заданным  числом повторений | Пр. | | | Цикл с заданным  числом повторений.  Выполнение тела  цикла, условие выхода  из цикла | *Научатся:* понимать  правила записи и  выполнения цикла с  параметром, переходить от  записи алгоритмической конструкции на языке Паскаль к блок- схеме и  обратно | выстраивают работу по заранее  намеченному плану; проявляют целеустремлённость  и настойчивость в достижении целей. | самостоятельно выделяют и  формируют познавательные цели; проводят поиск и  выделение необходимой информации, применяют  методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. | | взаимодействуют со взрослыми и  сверстниками в учебной деятельности; участвуют в  коллективном обсуждении проблемы. | | | | определяют свою личную позицию |  |  |
| **31** | **9** | Различные  варианты программирования циклического алгоритма | Пр. | | | Владеть начальными  умениями  программирования на  языке Паскаль | Получат возможность  научиться разрабатывать и  записывать на языке  программирования  эффективные алгоритмы,  содержащие циклы | формулируют учебные действия. | осуществляют поиск и выделение  необходимой информации; структурируют свои  знания. | | проявляют инициативное  сотрудничество в поиске и сборе информации;  понимают роль и место информационных процессов в различных системах. | | | | понимают необходимость образования,  выраженного в преобладании учебно-  познавательных мотивов и предпочтении  социального способа оценки знаний. |  |  |
| **32** | **10** | Обобщение и систематизация основных понятий темы **«Начала**  **программирования». Проверочная работа** | Пр. | | | Владеть начальными  умениями  программирования на  языке Паскаль | *Научатся:* анализировать  готовые программы;  определять по программе,  для решения какой задачи  она предназначена;  выделять этапы решения  задачи на компьютере;  программировать линейные  алгоритмы,  предполагающие  вычисление  арифметических, строковых  и логических выражений;  разрабатывать программы,  содержащие оператор/  операторы ветвления  (решение линейного  неравенства, решение  квадратного уравнения и  пр.), в том числе с  использованием логических  операций; разрабатывать  программы, содержащие  оператор (операторы) цикла | определяют цель учебной  деятельности с помощью учителя и самостоятельно,  находят средства ее осуществления. | извлекают информацию,  ориентируются в своей системе знаний и осознают  необходимость нового знания, делают  предварительный отбор источников информации для  поиска нового знания. | | слушают других, пытаются  принимать другую точку зрения, быть готовыми  изменить свою точку зрения. | | | | оценивают важность образования и  познания нового |  |  |
| **33** | **11** | Основные понятия курса. Итоговое повторение | Пр. | | |  | *Научатся:* эффективно  работать с различными  видами информации с  помощью средств ИКТ | определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). | планируют собственную  деятельность. | | проявляют активность во  взаимодействии для решения коммуникативных и  познавательных задач. | | | | сохраняют мотивацию к учебной  деятельности |  |  |
| 34 | 12 | Итоговое тестирование | Пр. | | | Систематизированные  представления об  основных понятиях  курса информатики,  изученных в 8 классе | *Научатся:* эффективно  работать с различными  видами информации с  помощью средств ИКТ;  владеть общепредметными  понятиями | определяют цель, проблему в  деятельности; работают по плану, сверяясь с целью,  находят и исправляют ошибки. | находят (в учебниках и других  источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную  информацию, необходимую для решения учебных  задач; распознают различные системы, выделяют  существенные признаки. | | слушают друг друга, выказывают  собственную точку зрения. | | | | вырабатывают уважительно-  доброжелательное отношение к людям, непохожим  на себя, идут на взаимные уступки в разных  ситуациях |  |  |

**Ресурсное обеспечение**

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
2. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
3. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/)