**муниципальное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа №30**

**городского округа г. Рыбинск Ярославской области**

|  |  |
| --- | --- |
| **Согласовано**Протокол МО № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г.Руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_/ Мусина Ю. А | **Утверждаю**Директор школы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А. А. Новикова Приказ по школе № от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г. |

**Рабочая программа по учебному предмету (курсу)**

**информатика**

**8 класс**

**на 2017-2018учебный год**

Разработчик: Богданова В. И

Учитель информатики

Первой квалификационной категории

**Рыбинск**

 **2017 год**

УМК Босова Л.Л. 8 класс (34 часа).

Рабочая программа учитывает содержание рабочей программы воспитания ООП СОШ № 30. (приказ № 01-10/450-2)

**Результаты освоения учебной программы**

Освоение содержания курса информатики в 8 классе направлено на достижение следующих результатов:

***Личностные результаты***:

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

***Метапредметные результаты*** :

* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
* владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий,  необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;  оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
* 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;
* 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.

**Предметные результаты:**

* 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* 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 анных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Раздел 1. Математические основы информатики (12 ч)**

**Выпускник, окончивший 8, класс научится**:

* описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
* кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
* оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
* определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
* определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
* записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
* записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
* определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
* использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
* описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
* познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
* использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

***Выпускник*, окончивший 8 класс*, получит возможность научиться:***

* *познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;*
* *узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;*
* *познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;*
* *познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;*
* *ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);*
* *узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.*

**Раздел 2. Основы алгоритмизации (12 ч)**

**Выпускник, окончивший 8, класс научится**:

* составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
* выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
* определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
* определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
* использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
* выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном язык программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
* составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
* использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
* анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
* использовать логические значения, операции и выражения с ними;
* записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

***Выпускник*, окончивший 8 класс*, получит возможность научиться:***

* *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*
* *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*

**Раздел 3. Начала программирования (8 ч)**

**Выпускник, окончивший 8, класс научится**:

* составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
* использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
* анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
* использовать логические значения, операции и выражения с ними;
* записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

***Выпускник*, окончивший 8 класс*, получит возможность научиться:***

* *познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*
* *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*
* *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

## Содержание учебного предмета

|  |  |
| --- | --- |
| **Название темы** | **Основное содержание** |
| **Информатика** |
| **Раздел 1. Математические основы информатики** | Общие сведения о системах счисления. 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 системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы. |
| **Раздел 2. Основы алгоритмизации**  | Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) 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 программы. 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. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике. |
| **Раздел 3. Начала программирования**  | 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 – кодирование – отладка – тестирование. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.  |

**Тематическое планирование** (с учетом рабочей программы воспитания)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название темы** | **Количество часов** | **Цифровые образовательные ресурсы**  |
| 1 | Математические основы информатики | 12 | <https://www.youtube.com/watch?v=djAylGHstqE&list=PLvtJKssE5NrgdMB5Utz58w8FtIxOW5X7R&index=2><https://www.youtube.com/watch?v=yHKHLs93XUM&list=PLvtJKssE5NrgdMB5Utz58w8FtIxOW5X7R&index=6><https://www.youtube.com/watch?v=jfAKnutofHM&list=PLvtJKssE5NrgdMB5Utz58w8FtIxOW5X7R&index=7><https://www.youtube.com/watch?v=vlA-kyaztdQ&list=PLvtJKssE5NrgdMB5Utz58w8FtIxOW5X7R&index=9> |
| 2 | Основы алгоритмизации | 12 | <https://www.youtube.com/watch?v=MwF-01WU3_0&list=PLvtJKssE5NrgdMB5Utz58w8FtIxOW5X7R&index=12><https://www.youtube.com/watch?v=kJgPbV2MIgU&list=PLvtJKssE5NrgdMB5Utz58w8FtIxOW5X7R&index=13><https://www.youtube.com/watch?v=5OqyDa4qSHM&list=PLvtJKssE5NrgdMB5Utz58w8FtIxOW5X7R&index=16><https://www.youtube.com/watch?v=ygWWZGJSj4M&list=PLvtJKssE5NrgdMB5Utz58w8FtIxOW5X7R&index=17><https://www.youtube.com/watch?v=Y1DB35A7bK8&list=PLvtJKssE5NrgdMB5Utz58w8FtIxOW5X7R&index=20> |
| 3 | Начала программирования | 8 | <https://www.youtube.com/watch?v=jeGQkBvWvZc&list=PLvtJKssE5NrgdMB5Utz58w8FtIxOW5X7R&index=21><https://www.youtube.com/watch?v=tXVHdgJungU&list=PLvtJKssE5NrgdMB5Utz58w8FtIxOW5X7R&index=22><https://www.youtube.com/watch?v=sI8T2N_Rde8&list=PLvtJKssE5NrgdMB5Utz58w8FtIxOW5X7R&index=24><https://www.youtube.com/watch?v=0qoJtKzOVsw&list=PLvtJKssE5NrgdMB5Utz58w8FtIxOW5X7R&index=23><https://www.youtube.com/watch?v=JlKDZdHPWBs&list=PLvtJKssE5NrgdMB5Utz58w8FtIxOW5X7R&index=25>  |
| 4 | Повторение | 2 |  |
|  | **Всего** | **34** |  |

**Календарно-тематическое планирование 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата** | **Виды деятельности учащихся** | **Формы контроля и оценка результатов** | **Организация работы с детьми с ОВЗ** | **Домашнее задание** |
| **Математические основы информатики (12 ч)**  |
| 1. | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 | 1 неделя сентября | соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ. | ФОсамооценка | Работа с текстом | Введение |
| 2. | Общие сведения о системах счисления | 1 | 2 неделя сентября | *Аналитическая деятельность:*- выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;-выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; | Устный опросрефлексия | Работа с учебникоментябряы с детьми с ОВЗ | §1.1.1 з. 2, 3, 4 стр. 14 |
| 3. | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | 1 | 3 неделя сентября | *Практическая деятельность:* переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами | Практическая работа № 1 « Перевод чисел в двоичную систему с помощью калькулятора» взаимопроверка | Работа по алгоритму | §1.1.2 , 1.1.6з. 7 в), г), 12 стр. 14-15 |
| 4. | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления  | 1 | 4 неделя сентября | *Практическая деятельность* переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в восьмеричную и обратно; | Практическая работа №2 « Перевод чисел в двоичную систему с помощью калькулятора» взаимопроверка | Работа в паре с сильным учеником | §1.1.3, 1.1.4, 1.1.7з. 6 б), г) ,7 а), 13 стр. 14-15 |
| 5. | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q | 1 | 1 неделя октября | *Практическая деятельность:*выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; | Работа в парахвзаимопроверка | Работа в паре с сильным учеником | §1.1.5з. 9, 15 стр. 15 |
| 6. | Представление целых чисел | 1 | 2 неделя октября | *Практическая деятельность:*  записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; | Уметь записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;рефлексия | Работа по карточке | §1.2.1з. 2, 4, 5 а) стр. 21 |
| 7.  | Представление вещественных чисел | 1 | 3 неделя октября | *Практическая деятельность*: записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; | Работа по карточке | §1.2.2з. 8, 9 а) стр. 21 |
| 8. | Высказывание. Логические операции. | 1 | 4 неделя октября | *Аналитическая деятельность* Определение понятий высказывание, уметь определять логические операции *Практическая деятельность*Уметь определить логическую операцию.Уметь определить сложные и простые высказывания | Практическая работа №3 «Выполняем логические операции»  | Работа по алгоритму | §1.3.1, 1.3.2з. 1, 3 стр. 37-38  |
| 9. | Построение таблиц истинности для логических выражений | 1 | 2 неделя ноября | *Аналитическая деятельность:*анализировать логическую структуру высказываний.*Практическая деятельность:*строить таблицы истинности для логических выражений;вычислять истинностное значение логического выражения. | Работа с карточкой | Работа по алгоритму | § 1.3.3з. 8 стр.39 |
| 10. | Свойства логических операций. Решение логических задач | 1 | 3 неделя ноября | *Аналитическая деятельность:*анализировать логическую структуру высказываний.*Практическая деятельность:*строить таблицы истинности для логических выражений;вычислять истинностное значение логического выражения.Решение логических задач | СР «Решение логические задач»самопроверка | Работа в паре с сильным учеником | § 1.3.4, 1.3.5з. 11 а), б), в) 14 стр.39-40 |
| 11. | Логические элементы | 1 | 4 неделя ноября | *Аналитическая деятельность:* Применение теоретических знаний на практике. | Решение задачрефлексия | Работа с учебником | § 1.3.6з. 16 стр. 40 |
| 12. | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Контрольная работа № 1 | 1 | 1 неделя декабря | *Практическая деятельность*: Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме | Контрольная работа по теме: « Математические основы информатики». | Работа по карточке | Составить кроссворд по основным понятиям темы «Математические основы информатики». |
| **Основы алгоритмизации (12 ч)** |
| 13. | Алгоритмы и исполнители | 1 | 2 неделя декабря | *Аналитическая деятельность:*анализировать понятие алгоритма и исполнителя *Практическая деятельность:*решение задач с использованием алгоритмов | Практическая работа № 4 “составляем алгоритмы” | Работа в паре с сильным учеником | §2.1, з. 8, 14, 16 стр. 54-55 |
| 14. | Способы записи алгоритмов | 1 | 3 неделя декабря | *Аналитическая деятельность:*определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;*Практическая деятельность:*преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; | Работа в парахвзаимоконтроль | Работа в паре с сильным учеником | §2.2, з. 4,6 стр. 62 |
| 15. | Объекты алгоритмов | 1 | 4 неделя декабря | *Аналитическая деятельность:*анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; | Решение задачвзаимопроверка | Работа с учебником | §2.3, з. 4, 8 а), в)13 а), б)14 а)стр. 70-71 |
| 16. | Алгоритмическая конструкция «следование». | 1 | 2 неделя января | *Аналитическая деятельность:*определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;*Практическая деятельность:*исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; | Практическая работа № 5 «Алгоритм следование» | Работа по алгоритму | §2.4.1, з. 3, 4 стр. 92 |
| 17. | Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. | 1 | 3 неделя января | *Аналитическая деятельность:*определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;*Практическая деятельность:*исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; | Практическая работа № 6 «Алгоритм ветвление» | Работа по алгоритму | §2.4.2,з. 12, 17стр. 93  |
| 18. | Сокращённая форма ветвления. | 1 | 4 неделя января | *Практическая деятельность:*исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; | Работа в парахвзаимопроверка  | Работа в паре с сильным учеником | §2.4.2 |
| 19. | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. | 1 | 1 неделя февраля | *Аналитическая деятельность:*определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;*Практическая деятельность:*Составлять алгоритмы «повторение» | Практическая работа № 7 «Алгоритм повторение» | Работа по алгоритму | §2.4.3 (стр. 81-84),з. 24, 26 стр. 94-95 |
| 20. | Цикл с заданным условием окончания работы. | 1 | 2 неделя февраля | *Аналитическая деятельность:*определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; | Решение задачрефлексия | Работа с учебником | §2.4.3 (стр. 84-88) |
| 21. | Цикл с заданным числом повторений. | 1 | 3 неделя февраля | *Аналитическая деятельность:*определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; | Решение задач  | Работа с учебником | §2.4.3 (стр. 88-91) |
| 22. | Конструирование алгоритмов | 1 | 4 неделя февраля | *Практическая деятельность:*Составлять алгоритмы всех типов | Практическая работа № 8 «Конструирование алгоритмов» | Работа с учебником | Задания для самоконтроля, стр.97-99 |
| 23. | Алгоритмы управления | 1 | 1 неделя марта | *Аналитическая деятельность:*определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; | Работа в парах | Работа в паре с сильным учеником | Задания для самоконтроля, стр.99-104 |
| 24. | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Контрольная работа № 2 | 1 | 2 неделя марта | *Практическая деятельность*: Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме | Контрольная работа  | Работа по карточке | Составить кроссворд по основным понятиям данной темы. |
| **Начала программирования (8 ч)** |
| 25. | Общие сведения о языке программирования Паскаль | 1 | 3 неделя марта | *Аналитическая работа :* Изучение общих сведений о языке программирования: назначение и свойства | Работа в парахсамоконтроль  | Работа по алгоритму | §3.1.з. 7, 10, 11 стр. 112-113 |
| 26. | Организация ввода и вывода данных | 1 | 4 неделя марта | *Аналитическая работа :* Организация ввода и вывода данных , типы данных | Практическая работа № 9 «Организация ввода и вывода данных» | Работа в паре с сильным учеником | §3.2з. 3, 5, 10 стр. 119 |
| 27. | Программирование линейных алгоритмов | 1 | 1 неделя апреля | *Аналитическая деятельность:*анализировать готовые программы;определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;выделять этапы решения задачи на компьютере.*Практическая деятельность:*программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; | Практическая работа № 10 «Программирование линейных алгоритмов» | Работа в парах | §3.3з. 4, 6, 12 стр. 125-127 |
| 28. | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. | 1 | 2 неделя апреля | *Практическая деятельность:*разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; | опрос | Работа по алгоритму | §3.4.1з. 3, 5, 7 стр. 133-134 |
| 29. | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. | 1 | 3 неделя апреля | *Практическая деятельность:*разрабатывать программы, содержащие различные задания | Работа с учебником | Работа по карточке | §3.4.2-3.4.3з. 12, 13 стр. 135-136 |
| 30. | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. | 1 | 4 неделя апреля | *Практическая деятельность:*разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла с заданным числом повторения | Практическая работа № 11 «Программирование циклов с заданным условием продолжения работы» | Работа с учебником | §3.5.1з. 12, 13 стр. 135-136 |
| 31. | Различные варианты программирования циклического алгоритма. | 1 | 1 неделя мая | *Практическая деятельность:*разрабатывать программы, содержащие различные задания | Практическая работа № 12 «Программирование циклического алгоритма» | Работа по алгоритму | §3.5.2з. 12, 13 стр. 135-136 |
| 32. | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Контрольная работа № 3 | 1 | 2 неделя мая | *Практическая деятельность*: Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме | Контрольная работасамопроверка  | Работа по карточке | Составить кроссворд по основным темы |
| **Повторение (2 ч)** |
| 33. | Итоговое повторение за 8 кла11 | 1 | 3 неделя мая | Обобщить основные понятия за 8 класс | Решение задач | Работа по карточке | Составить кроссворд по основным понятиям курса 8 класса |
| 34. | Итоговое тестирование за 8 класс | 1 | 4 неделя мая |  | Контрольная работа |  |  |