

муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №30
городского округа г. Рыбинск Ярославской области

<p>Согласовано Протокол МО № ____ от «__» _____ 20 ____ г. Руководитель МО _____ / Мусина Ю. А</p>	<p>Утверждаю Директор школы _____ А. А. Новикова Приказ по школе № ____ от «__» _____ 20 ____ г.</p>
---	---

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

8 класс

на 2021-2022 учебный год

Разработчик: Богданова В. И
Учитель информатики
Первой квалификационной категории

**Рыбинск
2021 год**

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 данных;
- 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 языке 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	
<p>Раздел 1. Математические основы информатики</p>	<p>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.</p> <p>Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Высказывания.</p> <p>Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.</p>
<p>Раздел 2. Основы алгоритмизации</p>	<p>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.</p> <p>Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.</p>

	<p>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.</p> <p>Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.</p>
Раздел 3. Начала программирования	<p>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.</p> <p>Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.</p>

Тематическое планирование (с учетом рабочей программы воспитания)

№ п/п	Название темы	Количество часов	Цифровые образовательные ресурсы
1	Математические основы информатики	12	<p>https://www.youtube.com/watch?v=djAylGHstqE&list=PLvtJKssE5NrgdMB5Utz58w8FtIxOW5X7R&index=2</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=yHKHLs93XUM&list=PLvtJKssE5NrgdMB5Utz58w8FtIxOW5X7R&index=6</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=jfAKnutofHM&list=PLvtJKssE5NrgdMB5Utz58w8FtIxOW5X7R&index=7</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=vIA-kyaztdQ&list=PLvtJKssE5NrgdMB5Utz58w8FtIxOW5X7R&index=9</p>
2	Основы алгоритмизации	12	<p>https://www.youtube.com/watch?v=MwF-01WU3_0&list=PLvtJKssE5NrgdMB5Utz58w8FtIxO</p>

			W5X7R&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=jeGQkBVvZc&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=JKDZdHPWBs&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 сентябрь	соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе	ФО самооценка	Работа с текстом	Введение

				со средствами ИКТ.			
2.	Общие сведения о системах счисления	1	2 неделя сентября	<i>Аналитическая деятельность:</i> - выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; - выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;	Устный опрос рефлексия	Работа с учебником	§1.1.1 з. 2, 3, 4 стр. 14
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	3 неделя сентября	<i>Практическая деятельность:</i> 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 , 1.1.6 з. 7 в), г), 12 стр. 14- 15
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления	1	4 неделя сентября	<i>Практическая деятельность</i> 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, 1.1.7 з. 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	<i>Практическая деятельность:</i> выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;	Работа в парах взаимопроверка	Работа в паре с сильным учеником	§1.1.5 з. 9, 15 стр. 15
6.	Представление целых чисел	1	2 недели октября	<i>Практическая деятельность:</i> записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;	Уметь записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;	Работа по карточке	§1.2.1 з. 2, 4, 5 а) стр. 21
7.	Представление вещественных чисел	1	3 недели октября	<i>Практическая деятельность:</i> записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;	рефлексия	Работа по карточке	§1.2.2 з. 8, 9 а) стр. 21
8.	Высказывание. Логические операции.	1	4 недели октября	<i>Аналитическая деятельность</i> Определение понятий высказывание, уметь определять логические операции <i>Практическая деятельность</i> Уметь определить логическую операцию. Уметь определить сложные и простые высказывания	Практическая работа №3 «Выполняем логические операции»	Работа по алгоритму	§1.3.1, 1.3.2 з. 1, 3 стр. 37-38
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	2 недели ноября	<i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать логическую структуру высказываний. <i>Практическая деятельность:</i> строить таблицы истинности для логических	Работа с карточкой	Работа по алгоритму	§ 1.3.3 з. 8 стр.39

				выражений; вычислять истинностное значение логического выражения.			
1 0.	Свойства логических операций. Решение логических задач	1	3 недел я ноябр я	<i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать логическую структуру высказываний. <i>Практическая деятельность:</i> строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения. Решение логических задач	СР «Реше ние логиче ские задач» самопр оверка	Работа в паре с сильным учеником	§ 1.3.4, 1.3.5 з. 11 а), б), в) 14 стр.39- 40
1 1.	Логические элементы	1	4 недел я ноябр я	<i>Аналитическая деятельность:</i> Применение теоретических знаний на практике.	Решен ие задач рефлекс ия	Работа с учебнико м	§ 1.3.6 з. 16 стр. 40
1 2.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математически е основы информатики». Контрольная работа № 1	1	1 недел я декаб ря	<i>Практическая деятельность:</i> Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме	Контро льная работа по теме: « Матем атичес кие основы инфор матики ».	Работа по карточке	Состав ить кроссво рд по основн ым поняти ям темы «Матем атическ ие основы информ атики».
Основы алгоритмизации (12 ч)							
1 3.	Алгоритмы и исполнители	1	2 недел я декаб ря	<i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать понятие алгоритма и	Практи ческая работа № 4 “состав	Работа в паре с сильным учеником	§2.1, з. 8, 14, 16 стр. 54-55

				исполнителя <i>Практическая деятельность:</i> решение задач с использованием алгоритмов	ляем алгоритмы”		
1 4.	Способы записи алгоритмов	1	3 неделя декабря	<i>Аналитическая деятельность:</i> определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; <i>Практическая деятельность:</i> преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;	Работа в парах взаимоконтроль	Работа в паре с сильным учеником	§2.2, з. 4,6 стр. 62
1 5.	Объекты алгоритмов	1	4 неделя декабря	<i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;	Решение задач взаимопроверка	Работа с учебником	§2.3, з. 4, 8 а), в) 13 а), б) 14 а) стр. 70-71
1 6.	Алгоритмическая конструкция «следование».	1	2 неделя января	<i>Аналитическая деятельность:</i> 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 работа № 5 «Алгоритм следование»	Работа по алгоритму	§2.4.1, з. 3, 4 стр. 92

				<i>Практическая деятельность:</i> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;			
17.	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.	1	3 недели января	<i>Аналитическая деятельность:</i> определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; <i>Практическая деятельность:</i> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;	Практическая работа № 6 «Алгоритм ветвление»	Работа по алгоритму	§2.4.2, з. 12, 17 стр. 93
18.	Сокращённая форма ветвления.	1	4 недели января	<i>Практическая деятельность:</i> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;	Работа в парах взаимопроверка	Работа в паре с сильным учеником	§2.4.2
19.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	1	1 неделя февраля	<i>Аналитическая деятельность:</i> определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; <i>Практическая деятельность:</i> 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 недели февраля	<i>Аналитическая деятельность:</i> определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;	Решение задач рефлексия	Работа с учебником	§2.4.3 (стр. 84-88)
21.	Цикл с заданным числом	1	3 недели	<i>Аналитическая деятельность:</i>	Решение задач	Работа с учебником	§2.4.3 (стр. 88-91)

	повторений.		февра ля	определять по блок- схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;			
2 2.	Конструировани е алгоритмов	1	4 недел я февра ля	<i>Практическая деятельность:</i> Составлять алгоритмы всех типов	Практи ческая работа № 8 «Конст руиров ание алгори тмов»	Работа с учебнико м	Задани я для самоко нтроля, стр.97- 99
2 3.	Алгоритмы управления	1	1 недел я марта	<i>Аналитическая деятельность:</i> определять по блок- схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;	Работа в парах	Работа в паре с сильным учеником	Задани я для самоко нтроля, стр.99- 104
2 4.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации ». Контрольная работа № 2	1	2 недел я марта	<i>Практическая деятельность:</i> Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме	Контро льная работа	Работа по карточке	Состав ить кроссво рд по основн ым поняти ям данной темы.
Начала программирования (8 ч)							
2 5.	Общие сведения о языке программирован ия Паскаль	1	3 недел я марта	<i>Аналитическая работа :</i> Изучение общих сведений о языке программирования: назначение и свойства	Работа в парах самоко нтроль	Работа по алгоритм у	§3.1. з. 7, 10, 11 стр. 112-113
2 6.	Организация ввода и вывода данных	1	4 недел я марта	<i>Аналитическая работа :</i> Организация ввода и вывода данных , типы данных	Практи ческая работа № 9 «Орган изация ввода и вывода данных »	Работа в паре с сильным учеником	§3.2 з. 3, 5, 10 стр. 119

2 7.	Программирование линейных алгоритмов	1	1 неделя апреля	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</p>	Практическая работа № 10 «Программирование линейных алгоритмов»	Работа в парах	§3.3 з. 4, 6, 12 стр. 125-127
2 8.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1	2 неделя апреля	<p><i>Практическая деятельность:</i> разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;</p>	опрос	Работа по алгоритму	§3.4.1 з. 3, 5, 7 стр. 133-134
2 9.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1	3 неделя апреля	<p><i>Практическая деятельность:</i> разрабатывать программы, содержащие различные задания</p>	Работа с учебником	Работа по карточке	§3.4.2- 3.4.3 з. 12, 13 стр. 135-136
3 0.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1	4 неделя апреля	<p><i>Практическая деятельность:</i> разрабатывать программы, содержащие оператор</p>	Практическая работа № 11 «Программирование	Работа с учебником	§3.5.1 з. 12, 13 стр. 135-136

				(операторы) цикла с заданным числом повторения	циклов с заданным условием продолжения работы»		
3 1.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1	1 неделя мая	<i>Практическая деятельность:</i> разрабатывать программы, содержащие различные задания	Практическая работа № 12 «Программирование циклического алгоритма»	Работа по алгоритму	§3.5.2 з. 12, 13 стр. 135-136
3 2.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Контрольная работа № 3	1	2 неделя мая	<i>Практическая деятельность:</i> Урок контроль: обобщение и систематизация знаний по теме	Контрольная работа самопроверка	Работа по карточке	Составить кроссворд по основным темам
Повторение (2 ч)							
33.	Итоговое повторение за 8 класс	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		