



**Муниципальное образование городской округ «город Нижний Новгород»
Департамент образования администрации города Нижнего Новгорода
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 67»**

ул. Софьи Перовской, д. 5, г. Нижний Новгород, 603014, тел. (831) 270-03-69, факс (831) 270-03-69,
e-mail: lingym@list.ru

ОКПО 25662268 ОГРН 1025202844116 ИНН 5259012845

Рассмотрена на заседании кафедры
Протокол № 1 от
«26» августа 2021 г.
Зав. кафедрой предметов
математического цикла
Л.А.Макарова

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ «Гимназия № 67»

С.А.Новикова
Приказ № 348 от
«27» августа 2021 г.

Принята на научно-методическом совете
Протокол № 1 от
«27» августа 2021 г.



Рабочая программа по информатике

**(приложение к Основной образовательной программе
основного общего образования МАОУ «Гимназия № 67»)**

Класс: 8

Количество часов: 34

Рабочая программа учебного предмета «Информатика»

Пояснительная записка

Нормативные основы для составления рабочей программы:

- Закон Российской Федерации «Об образовании»
- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089;
- Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
- Федеральный перечень учебников

Рабочая программы учебного предмета «Информатика» содержит:

- 1) планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»;
- 2) содержание учебного предмета;
- 3) тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Цели изучения информатики и ИКТ в 8 классе:

- **освоение знаний**, большое внимание уделяется фундаментальным (теоретическим) вопросам информатики, основы алгебры-логики, базовые алгоритмические конструкции;
- **овладение умениями** создавать таблицы истинности для основных логических элементов, создавать программы на алгоритмическом языке и языке Pascal, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Для достижения поставленной цели требуется решение следующих задач:

- познакомить учащихся с основами алгебры-логики;
- познакомить учащихся с основными алгоритмическими конструкциями;
- обучить приемам построения простых вычислительных алгоритмов и их программированию, обучить навыкам работы с системой программирования.

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе примерной программы основного общего образования по дисциплине «Информатика» и программы Босова Л.Л. для 7-9 классов, рассчитана на 34 ч в год (1 час в неделю).

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- учебник «Босова Л.Л. Информатика: учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 7-е изд., стереотип. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018»;
- методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие / Л.Л. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019»;
- комплект цифровых образовательных ресурсов.

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux. Количество часов на изучение тем оставлено без изменений в соответствии с авторской программой.

В учебном плане МАОУ «Гимназия № 67» на изучение информатики и ИКТ в 8 классе выделено 34 часа (1 час в неделю, 34 учебные недели).

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика».

Личностными результатами в изучении предмета «информатика»:

- осознание своей роли в информационном обществе, наличие представлений об основных логических элементах и об основных алгоритмических конструкциях;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 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 благодаря знанию основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметными результатами изучения информатики и ИКТ в 8-ом классе являются:

- владение общепредметными понятиями «система счисления», «алгебра логики», «алгоритм», «свойства алгоритма», «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, такими как: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель;
- умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного

пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметными результатами изучения информатики и ИКТ являются:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений 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, 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.

В 8-ом классе

Выпускник научится:

- понимать сущность основных понятий предмета: система счисления, алгебра логики, алгоритм, свойства алгоритма, программа, исполнитель др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов — процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей данных — в живой природе и технике;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных, канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить целые двоичные числа в десятичную систему счисления; сравнивать, складывать и вычитать числа в двоичной записи;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- перекодировывать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;

- 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 получит возможность научиться:

- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и в не ее;
- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.).

2. Содержание учебного предмета «Информатика и ИКТ».

8 класс (1 час в неделю, 34 часа)

Тема 1. Математические основы информатики

Системы счисления. Представление чисел в компьютере. Элементы алгебры логики.

Представление информации.

Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе компьютерного.

Управление, обратная связь.

Требования к уровню подготовки учащихся:

знать/понимать

- системы счисления. Классификацию систем счисления.
- перевод из одной системы счисления в другую.
- представление информации в компьютере.;
- логические элементы
- логические операции; свойства логических элементов.

уметь

- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; переводить числа из одной системы счисления в другую;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:

- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- создавать алгоритмы решения задач;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания логических схем;
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Тема 2. Основы алгоритмизации

Алгоритм и исполнители. Исполнитель алгоритма. Свойства алгоритма. Возможности автоматизации деятельности человека. Способы записи алгоритма. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление».

Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Одномерные массивы целых чисел. Конструирование алгоритма. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Алгоритмы управления.

Обработка информации. Алгоритм, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.

Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.

Требования к уровню подготовки учащихся:

знать/понимать

- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма, одномерного массива;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь

- 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

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Тема 3. Начала программирования

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Объекты алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции.

.Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса при изучении информатики и ИКТ

знать/понимать

- понятие алгоритма, исполнители алгоритма, способы записи алгоритма, объекты алгоритма, основные алгоритмические конструкции;
- способы кодирования числовой информации.
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий при обработке числовой информации.

уметь

- создавать алгоритмы для решения повседневных задач;
- записывать алгоритм в виде блок-схемы;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;

- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

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

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	теор ия	практика
1.	Математические основы информатики	5	4	1
2.	Основы алгоритмизации	11	4	7
3.	Начала программирования	18	4	14
Итого		34	12	22

Программой предусмотрено проведение:

- 3 проверочных работы
- 1 итоговая практическая работа.

№	Тема	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся
1.	Математические основы информатики	5 ч	<p>Классифицировать информационные модели</p> <p>Группировать знаковые модели по содержанию, образные модели и смешанные..</p> <p>Моделировать жизненные задачи для решения их с помощью компьютера.</p> <p>Наблюдать: определять тип и назначения модели.</p> <p>Списывать формализованные задачи.</p> <p>Формализовывать модели для решения поставленных задач..</p>
2.	Основы алгоритмизации	11	<p>Классифицировать языки программирования</p> <p>Группировать команды в конструкции.</p> <p>Моделировать задачи для решения их с помощью ЭВМ.</p> <p>Наблюдать: определять способы тестирования программ.</p> <p>Записывать команды в среду программирования, устанавливать и интерпретировать код программы.</p> <p>Придумывать рациональный алгоритм решения задачи.</p>
3.	Начала программирования	18	<p>Классифицировать функции электронных таблиц и типы данных.</p> <p>Группировать ячейки, типовые данные.</p> <p>Моделировать задачи с помощью электронных таблиц.</p> <p>Наблюдать: анализировать полученные данные, следить за изменением, перерасчётом всей таблицы при изменении одного из параметров.</p> <p>Записывать формулы в электронной таблице и форматировать их.</p> <p>Придумывать шаблоны для решения однотипных задач.</p>

Календарно-тематическое планирование курса

№	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания или основные понятия урока	Виды деятельности	Контроль	Дата (по плану)	Дата (фактически)
	Математические основы информатики (5)						
1.	§ 1.1.1 Техника безопасности при работе в компьютерном классе. Системы счисления.	урок изучения нового материала	Понятие пространственной дискретизации.	Решение задач	Работа на уроке, подпись в Журнале инструктажа по ТБ.		
2.	§ 1.1.1 Перевод чисел из одной системы счисления в другую. <i>Практическая работа № 1.1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.</i>	Урок совершенствования навыков работы	Изучение моделей, этапов построения информационной модели.	Компьютерный практикум, решение задач.	Работа на уроке		
3.	§ 1.1.2 Представление чисел в компьютере.	урок изучения нового материала	Формирование навыков создания знаковых моделей.	Компьютерный практикум, решение задач.	Проверка домашнего задания		
4.	§ 1.1.3 Элементы алгебры логики.	урок изучения нового материала	Способы решения задач с помощью графических моделей	Решение практических задач	Работа на уроке, опрос.		
5.	§ 1.1.3 Свойства логических операций. <i>Практическая работа № 1.2. Создание таблиц истинности для простейших логических элементов.</i>	Урок совершенствования навыков работы	Свойства графов. Изучение на примерах..	Практическая работа.	Проверка домашнего задания		
	Основы алгоритмизации (11)						
6.	§ 2.1. Алгоритм и исполнители. Свойства алгоритма и его исполнители.	Урок изучения нового материала	Алгоритм. Свойства алгоритма. Возможность автоматизации	Лекция	Работа на уроке		

№	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания или основные понятия урока	Виды деятельности	Контроль	Дата (по плану)	Дата (фактически)
			деятельности человека. Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ). Способы записи алгоритмов.				
7.	§ 2.2. Способы записи алгоритмов	Урок изучения нового материала	Понятие одномерного массива. Построение алгоритмов.	Лекция, решение задач.	Проверка домашнего задания		
8.	§ 2.3 Объекты алгоритмов.	Комбинированный урок	Линейный алгоритм. Блок-схема линейного алгоритма. Алгоритмы «ветвления», «выбора.» Способ реализации алгоритмов «ветвления» и «выбора». Построение алгоритмов.	Компьютерный практикум	Работа на уроке		

№	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания или основные понятия урока	Виды деятельности	Контроль	Дата (по плану)	Дата (фактически)
9.	§ 2.3 Объекты алгоритмов. Практическая работа 2.1	Урок совершенствования навыков работы	Свойства графов. Изучение на примерах..	Практическая работа.	Проверка домашнего задания		
10.	§ 2.4.1. Основные алгоритмические конструкции. Следование	Урок изучения нового материала	Алгоритмическая структура «цикл»и способ ее реализации на языке программирования. Виды: «цикл со счетчиком» и «цикл с условием».	Решение задач	Работа на уроке, проверка домашнего задания		
11.	§ 2.4.1. Основные алгоритмические конструкции. Следование. Практическая работа 2.2	Урок совершенствования навыков работы	Свойства графов. Изучение на примерах..	Практическая работа.	Проверка домашнего задания		
12.	§ 2.4.2 Основные алгоритмические конструкции. Ветвление.	Урок изучения нового материала	Переменные: типы, имя, значение. Объявление переменным значений. Присваивание переменным значений. Значение переменных в оперативной памяти. Запись арифметических, строковых и логических	Лекция, компьютерный практикум.	Работа на уроке, проверка домашнего задания.		

№	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания или основные понятия урока	Виды деятельности	Контроль	Дата (по плану)	Дата (фактически)
			выражений.				
13.	§ 2.4.2 Основные алгоритмические конструкции. Ветвление Практическая работа № 2.3	Урок совершенствования навыков работы	Свойства графов. Изучение на примерах..	Практическая работа.	Проверка домашнего задания		
14.	§ 2.4.2 Основные алгоритмические конструкции. Повторение. (Цикл).	Урок изучения нового материала	Понятие функции. Математические, строковые и функции ввода/вывода данных. Запись выражений с использованием функций.	Лекция, компьютерный практикум.	Работа на уроке		
15.	§ 2.4.2 Основные алгоритмические конструкции. Повторение. (Цикл). Практическая работа 2.4.	Урок совершенствования навыков работы	Свойства графов. Изучение на примерах..	Практическая работа.	Проверка домашнего задания		
16.	Проверочная контрольная работа по теме «Алгоритмизация».	Контроль знаний	Алгоритмизация	тестирование	Проверка основных знаний.		
Начала программирования (18)							
17.	§ 3.1 Общие сведения о языке программирования Паскаль	Урок изучения нового материала	Понятие функции. Математические, строковые и функции ввода/вывода данных. Запись выражений с использованием	Лекция, компьютерный практикум.	Работа на уроке		

№	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания или основные понятия урока	Виды деятельности	Контроль	Дата (по плану)	Дата (фактически)
			функций.				
18.	<i>Практическая работа № 3.1 «Знакомство с средой программирования Паскаль»</i>	Урок совершенствования практических навыков	Знакомство с основными операторами языка Паскаль.	Компьютерный практикум	Работа на уроке		
19.	§ 3.2 Организация ввода и вывода данных. <i>Практическая работа № 3.2 «Создание программы линейной структуры»</i>	Комбинированный урок.	Знакомство с основными графическими операторами языка Паскаль.	Решение задач	Проверка домашнего задания		
20.	§ 3.3 Программирование линейных алгоритмов.	Урок изучения нового материала	Усвоение операторов для создания типы данных в среде программирования Паскаль.	Компьютерный практикум	Работа на уроке, проверка домашнего задания		
Зимнее каникулы							
21.	<i>Практическая зачетная работа № 3.3 по теме «Алгоритмизация и программирование».</i>	Урок контроля знаний		Решение задач, тест, программа	Проверочная работа		
22.	§ 3.4. Программирование разветвляющихся алгоритмов. <i>Практическая работа №3.4 «Алгоритмизация и программирование».</i>	Урок изучения нового материала. Комбинированный урок	Интерфейс электронных таблиц MS Excel. Возможности электронных таблиц.	Беседа, компьютерный практикум.	Фронтальный опрос, работа на уроке.		
23.	§ 3.4.1 Полная форма структуры	Комбинированный	Обозначение и операции над	Компьютерный	Проверка домашнего		

№	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания или основные понятия урока	Виды деятельности	Контроль	Дата (по плану)	Дата (фактически)
	разветвления. <i>Практическая работа № 3.5 «Программирование»</i>	новый урок.	объектами. Типы ссылок, их применение при копировании.	практикум..	задания, работа на уроке.		
24.	§ 3.4.2 Неполная форма структуры разветвления.	Урок изучения нового материала	Ввод функций в ячейки ЭТ. Категории функция в Excel.	Решение задач, экспериментирование над задачами за компьютером.	Проверка домашнего задания		
25.	§ 3.2.3 Логические функции. <i>Практическая работа № 3.6 «Логические функции. Оператор IF»</i>	Урок усвоения нового материала.	Логические функции	Компьютерный практикум	Работа на уроке, проверка домашнего задания		
26.	§ 3.5 Программирование циклических алгоритмов	Комбинированный урок	Циклы с известным числом повторений.	Лекция, компьютерный практикум	Работа на уроке, проверка домашнего задания		
27.	§ 3.5 Программирование циклических алгоритмов <i>Практическая работа №3.7 «Циклы с известным числом повторений.»</i>	Урок совершенствования знаний и умений	Циклы с известным числом повторений.	Лекция, компьютерный практикум	Работа на уроке, проверка домашнего задания		
28.	§ 3.5 Программирование циклических алгоритмов <i>Практическая работа №3.8 «Циклы с неизвестным числом повторений.»</i>	Комбинированный урок	Типы диаграмм. Диапазон исходных данных. Элементы области диаграммы.	Компьютерный практикум	Работа на уроке, проверка домашнего задания		
29.	Повторение пройденного материала Контрольная работа по теме: "Начала программирования"	Урок изучения нового материала	Понятие БД. Табличные базы данных: основные понятия, типы данных, системы	Лекция, компьютерный практикум	Работа на уроке		

№	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания или основные понятия урока	Виды деятельности	Контроль	Дата (по плану)	Дата (фактически)
			управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей.				
30.	§ 3.5 Программирование циклических алгоритмов <i>Практическая работа №3.9 «Массивы.»</i>	Комбинированный урок.	Сортировка данных в столбцах ЭТ. Сортировка и фильтрация записей в ЭТ. Поиск данных в ЭТ. Операции сравнения.	Лекция, компьютерный практикум	Проверка домашнего задания		
31.	Повторение пройденного материала.	Урок контроля знаний		Решение задач, тест, программа	Проверочная работа		
32.	<i>Повторение пройденного материала</i>	Контроль знаний		Решение задач, тест, программа	Проверочная работа		
33.	<i>Повторение пройденного материала</i>	Контроль знаний		Решение задач, тест, программа	Проверочная работа		
34.	<i>Повторение пройденного материала</i>	Контроль знаний		Решение задач, тест, программа	Проверочная работа		

