

Муниципальное образование  
Ленинградский район

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 3  
имени П.А. Любченко станицы Крыловской  
муниципального образования  
Ленинградский район

УТВЕРЖДЕНО  
решением педагогического  
совета  
от 30 августа 2019 года  
протокол №1  
Председатель  
Педагогического совета



Е.Б. Кубашова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по информатике**

**Уровень образования (класс)** - основное общее образование, 7-9 класс

**Количество часов** – 102

**Учитель** - Кукса Людмила Сергеевна

**Программа** разработана на основе примерной программы «Информатика», размещенной на сайте «Реестр примерных ООП» (<http://fgosreestr.ru/>); авторской программы ИНФОРМАТИКА, 7—9 классы, И. Г. Семакин, М. С. Цветкова, Москва, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016

## **1. Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике 7-9 кл. разработана на основе следующих нормативных документов

- примерной программы «Информатика», размещенной на сайте «Реестр примерных ООП» (<http://fgosreestr.ru/>);
- авторской программы ИНФОРМАТИКА, 7—9 классы, И. Г. Семакин, М. С. Цветкова, Москва, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
- основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации, утверждённой педагогическим советом общеобразовательной организации протокол №1 от 31.08.15г.

## **2. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса** **Личностные результаты**

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты.

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. В этом смысле большое значение имеет историческая линия в содержании курса. Ученики знакомятся с историей развития средств ИКТ, с важнейшими научными открытиями и изобретениями, повлиявшими на прогресс в этой области, с именами крупнейших ученых и изобретателей. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие.

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественнополезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни. Всё большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями).

## **Метапредметные результаты**

При изучении предмета «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты.

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения

3. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

### **Предметные результаты**

В соответствии с ФГОС, изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

-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 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 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.

## **2. Содержание учебного предмета**

**Таблица тематического распределения количества часов**

Разделы, темы	Авторская программа			Рабочая программа		
	7кл	8кл	9кл	7кл	8кл	9кл
Введение в предмет	1			1		
Человек и информация	4			4		
Компьютер: устройство и программное обеспечение	6			7		
Текстовая информация и компьютер	9			9		

Графическая информация и компьютер	6			6		
Мультимедиа и компьютерные презентации	6			7		
Передача информации в компьютерных сетях		8			8	
Информационное моделирование		4			4	
Хранение и обработка информации в базах данных		10			10	
Табличные вычисления на компьютере		10			12	
Управление и алгоритмы			12			11
Введение в программирование			15			17
Информационные технологии и общество			4			4
Повторение						2
Всего:	32(3)	32(3)	31(4)	34	34	34

## 7 класс

### 1. Введение в предмет 1 ч.

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание курса информатики основной школы.

### 2. Человек и информация 4 ч

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком.

Информационные процессы

Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с клавиатурным тренажером; основные приемы редактирования.

### 3. Компьютер: устройство и программное обеспечение 7ч

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера.

Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики.

Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

### 4. Текстовая информация и компьютер 9 ч

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом.

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами, приёмы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

## **5. Графическая информация и компьютер 6 ч**

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика. Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

## **6. Мультимедиа и компьютерные презентации 7 ч**

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора.

## **8 класс**

### **1. Передача информации в компьютерных сетях — 8 ч**

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW — «Всемирная паутина». Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; работа в Интернете те (или в учебной

имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами; работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (с использованием отечественных учебных порталов). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

## **2. Информационное моделирование — 4 ч**

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

## **3. Хранение и обработка информации в базах данных — 10 ч**

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

## **4. Табличные вычисления на компьютере — 12 ч**

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: текст, число, формула. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

## 9 класс

### 1. Управление и алгоритмы — 11 ч

Кибернетика. Кибернетическая модель управления

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

### 2. Введение в программирование — 17 ч

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных — массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

### 3. Информационные технологии и общество — 4 ч

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

### 4. Повторение 2ч.

#### Перечень практических работ

№ п/п	Вид деятельности	Количество		
		7 класс	8 класс	9 класс
1.	Обучающие практические работы (П.р)	14	13	6
2.	Контролирующие практические работы (К.п.р)	4	3	2

### 4. Тематическое планирование с определением основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий):

#### 7 класс

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика
<b>1. Введение в предмет 1ч.</b>	
Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Предмет информатики. Роль информации в жизни людей.	<ul style="list-style-type: none"><li>• пояснять смысл употребления слова «информация» в обыденной речи (подбирать синонимы);</li><li>• приводить примеры различных способов передачи сведений ;</li></ul>
<b>2. Человек и информация 4ч</b>	
Информация и знания. Восприятие информации человеком. Информационные процессы П.р. Работа с тренажёром клавиатуры	<ul style="list-style-type: none"><li>• приводить примеры символов, которые встречаются в книгах, написанных на русском языке;</li><li>• приводить примеры общеупотребительных символов, которые, как правило, не встречаются в книгах, написанных на естественных языках (дорожные знаки и т. п.);</li></ul>
Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации.	<ul style="list-style-type: none"><li>• решение задач вида.</li></ul>
<b>3. Компьютер: устройство и программное обеспечение 7ч</b>	
Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти Устройство персонального компьютера и его основные характеристики. П.р. Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, подключение	<ul style="list-style-type: none"><li>• анализировать причины физических ограничений вычислительной мощности компьютера заданного размера;</li><li>• сравнивать производительность, стоимость приобретения и стоимость эксплуатации суперкомпьютера и</li></ul>



<p>внешних устройств          Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной системы и ее основные функции          Пользовательский интерфейс.          П.р. Знакомство с интерфейсом операционной системы, установленной на ПК          Файлы и файловые структуры          К. п.р. Работа с файловой структурой операционной системы          Итоговое тестирование по темам Человек и информация, Компьютер: устройство и ПО</p>	<p>персонального компьютера;          • анализировать различные гигиенические, эргономические и технические нормы эксплуатации средств ИКТ и ущерб от несоблюдения этих норм.          • исследование компонент компьютера;          • сравнение характеристик различных одноплатных устройств          • сравнивать функции сходных по назначению программных систем и сервисов          • приводить примеры носителей информации (электронных и неэлектронных);          • уметь объяснять сравнительные преимущества и недостатки различных носителей информации          • оценивать размер файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени: клавиатура, микрофон, фотокамера, видекамера;          • выполнять лабораторные работы по измерению степени сжатия данных (относительных размеров файлов), обеспечиваемого различными алгоритмами          • выражать одни операции файловой системы через другие (если это возможно);          • выполнять различные команды файловой системы в различных файловых менеджерах          • выполнять практическую работу с файловой системой;          • сравнивать свойства различных методов упаковки</p>
<p><b>4.Текстовая информация и компьютер 9ч</b></p>	
<p>Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы          Текстовые редакторы и текстовые процессоры          П.р. Сохранение и загрузка файлов.          Основные приемы ввода и редактирования текста.          П.р. Работа со шрифтами, приемы</p>	<p>• приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, которые встречаются в окружающей жизни;          • зашифровывать тексты с помощью своих кодов          • кодировать и декодировать текст при заданной кодовой таблице;</p>

<p>форматирования текста. Орфографическая проверка текст. Печать документа.  П.р. Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста.  Режим поиска и замены  П.р. Работа с таблицами  П.р. Дополнительные возможности текстового процессора: орфографический контроль, стили и шаблоны, списки, графика, формулы в текстовых документах, перевод и распознавание текстов  К. п.р. по теме Текстовая информация и компьютер  Итоговое тестирование по теме Текстовая информация и компьютер</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять количество символов, которые можно закодировать, используя двоичный код с фиксированной длиной кодового слова;</li> <li>• выражать длину заданного двоичного текста в байтах, килобайтах и т. д. Оперировать с единицами измерения размеров двоичных текстов;</li> <li>• переводить числа из двоичной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную;</li> <li>• выполнять кодирование и декодирование текстов, написанных на смеси латиницы и кириллицы (66 русских букв и 52 латинские буквы, пробел, цифры и специальные знаки), используя таблицы: а) Юникода; б) КОИ-8; в) Windows 1251</li> <li>• анализировать данные с помощью динамических таблиц;</li> <li>• строить графики и диаграммы</li> <li>• называть несколько команд обработки текстов, общих для различных текстовых редакторов</li> <li>• создавать различные виды текстов в одном из редакторов</li> </ul>
<p><b>Графическая информация и компьютер 6ч</b></p>	
<p>Компьютерная графика и области ее применения. Понятие растровой и векторной графики  Графические редакторы растрового типа.  П.р. Работа с растровым графическим редактором  Кодирование изображения. П.р. Работа с растровым графическим редактором  П.р. Работа с векторным графическим редактором  Технические средства компьютерной графики Сканирование изображения и его обработка в графическом редакторе  К п.р. по теме " Графическая информация и компьютер"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• знать способы представления изображений в памяти компьютера, понятие о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти</li> <li>• знать назначение компьютерной графики, ориентироваться в области применения КГ</li> <li>• умение создавать сложные изображения, состоящие из графических примитивов</li> <li>• умение выделять в сложных графических объектах простые.</li> </ul>
<p><b>6. Мультимедиа и компьютерные презентации 7ч</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• иметь представление о технике мультимедиа, мультимедийных продуктах, дискретизации</li> </ul>
<p>Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации  П.р. Создание презентации с</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• звука, звуковой карты</li> </ul>

использованием текста, графики и звука  
 Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа  
 П.р. Запись звука и изображения с использованием цифровой техники.  
 П.р. Создание презентации с применением записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок)  
 К. п.р. по теме "Мультимедиа и компьютерные презентации "  
 Демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора  
 Итоговое тестирование по курсу 7 класса

и эффекте движения

- поиск и выделение необходимой информации
- знать навыки работы с редактором презентаций

## 8 класс

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика
<p><b>1.Передача информации в компьютерных сетях 8ч.</b></p> <p>ТБ в компьютерном классе.            Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования.            Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей.            Скорость передачи данных            П.р. Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами.            Электронная почта, телеконференции, обмен файлами П.р.Работа с электронной почтой            Интернет. Служба World Wide Web.            Способы поиска информации в Интернете            П.р. Работа с WWW: использование URL_ адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем            П.р. Создание простейшей Web_страницы с использованием текстового редактора            К. п.р. по теме: "Передача информации в компьютерных сетях"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Приводить примеры систем, созданных человеком для передачи вещества, энергии и информации в промышленности и в быту;</li> <li>• уметь описывать основные свойства таких систем с помощью числовых характеристик (пропускная способность, задержки, стоимость передачи и др.).</li> <li>• уметь использовать электронную почту, чат, форум;</li> <li>• определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными свойствами</li> <li>• приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</li> <li>• описывать возможные пути поиска информации с использованием и без использования компьютера, с использованием и без использования Интернета;</li> <li>• указывать преимущества и недостатки различных способов поиска.</li> <li>• проводить поиск информации в Интернете, в файловой системе, в словаре</li> </ul>
<p><b>Информационное моделирование 4ч</b></p> <p>Понятие модели. Назначение и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Приводить примеры носителей информации (электронных и</li> </ul>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика
<p>свойства моделей. Графические информационные модели Табличные модели П.р. Информационное моделирование на компьютере Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью Итоговое тестирование по теме: "Передача информации в компьютерных сетях. Информационное моделирование"</p>	<p>неэлектронных);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• уметь объяснять сравнительные преимущества и недостатки различных носителей информации</li> <li>• оценивать размер файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени: клавиатура, микрофон, фотокамера, видеокамера;</li> <li>• выполнять лабораторные работы по измерению степени сжатия данных (относительных размеров файлов), обеспечиваемого различными алгоритмами</li> <li>• анализировать данные с помощью динамических таблиц;</li> <li>• строить графики и диаграммы</li> </ul>
<p><b>Хранение и обработка информации в базах данных 10ч</b></p> <p>Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных. Назначение СУБД. П.р. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. П.р. Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере Условия поиска информации, простые логические выражения. П.р. Формирование простых запросов к готовой базе данных Логические операции Сложные условия поиска. П.р. Формирование сложных запросов к готовой базе данных П.р. Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки К. п.р. Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать логическую структуру фраз естественного языка.</li> <li>• формально записывать условия нахождения исполнителя в заданном состоянии, например: Робот стоит в закрашенной клетке, из клетки, где стоит Робот, есть более одного выхода, рядом с Роботом нет ни одной стены;</li> <li>• используя операции сравнения числовых значений, формально записывать на выбранном алгоритмическом языке условия принадлежности точки с заданными координатами простейшим фигурам на плоскости: начало координат; множество из двух точек; первый квадрант; замкнутый луч — биссектриса первого квадранта; полоса, параллельная одной из осей координат, и др.;</li> </ul> <p>вычислять истинное значение логической формулы, в том числе заданной на каком-нибудь языке программирования</p>
<p><b>Табличные вычисления на компьютере 12 ч</b></p>	<p>анализировать данные с помощью динамических таблиц;</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика
<p>Системы счисления. Двоичная система счисления</p> <p>Представление чисел в памяти компьютера</p> <p>Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц.</p> <p>П.р. Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.</p> <p>Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы</p> <p>П.р. Использование встроенных математических и статистических функций</p> <p>Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени</p> <p>П.р. Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации</p> <p>Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели</p> <p>П.р. Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.</p> <p>К.п.р. по теме «Табличные вычисления на компьютере»</p> <p>Итоговый тест по курсу 8 класса</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• строить графики и диаграммы</li> <li>• приводить примеры математических моделей, изучаемых в школе (модель объекта «материальная точка на прямой»; модель процесса «равномерное движение материальной точки на прямой до столкновения с препятствием» и др.);</li> <li>• выделять математические модели среди представленных описаний явлений окружающего мира.</li> <li>• подбор параметров модели с помощью натуральных экспериментов или известных данных;</li> <li>• поиск необходимых данных в Интернете и учебнонаучной литературе (самостоятельно или с помощью учителя);</li> <li>• проведение компьютерных экспериментов</li> </ul>

## 9 класс

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика
<p><b>1. Управление и алгоритмы 11ч</b></p> <p>Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью</p> <p>Понятие алгоритма и его свойства</p> <p>Исполнитель алгоритмов: назначение,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать системы команд и отказов учебных действия и команды-вопросы;</li> <li>• процессы функционирования исполнителей, описывать обстановки</li> </ul>

<p>среда, система команд, режимы работы  Графический учебный исполнитель  П.р. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов  Вспомогательные алгоритмы Метод последовательной детализации и сборочный метод  П.р. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов  Язык блок-схем Использование циклов с предусловием.  Разработка циклических алгоритмов  Ветвления. Использование двухшаговой детализации  Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма.  Использование ветвлений  К.п.р. по алгоритмизации  Тестирование №1 Управление и алгоритмы</p>	<p>этих исполнителей, команды-действия и команды-вопросы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• уметь составить и записать алгоритм решения для несложных задач, которые решаются исполнителем, управляемым с помощью пульта;</li> <li>• анализировать работу алгоритмов в зависимости от исходных данных алгоритмов.</li> <li>• решать задачи по управлению исполнителем для достижения требуемого результата, командуя учебным исполнителем с помощью пульта;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для Робота; для вычисления значения конкретного арифметического выражения (исполнителем арифметических действий);</li> <li>• уметь записать (неформально) план управления учебным исполнителем при решении простейших задач, уметь записать (формально) план управления в какой-либо реальной системе программирования;</li> <li>• исполнять алгоритм при заданных исходных данных;</li> <li>• строить линейные программы на выбранном алгоритмическом языке по словесному описанию алгоритма, записывать и выполнять их в выбранной среде программирования</li> </ul>
<p><b>2.Введение в программирование</b></p>	
<p>Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных  Линейные вычислительные алгоритмы  Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов  Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания  П.р. Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов  Оператор ветвления. Логические операции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива.</li> <li>• решать задачи на составление алгоритмов и программ;</li> <li>• разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования;</li> <li>• составлять документации программ по образцам</li> <li>• решать задачи на составление алгоритмов и программ</li> </ul>

<p>на Паскале  П.р. Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций.  Циклы на языке Паскаль  П.р. Разработка программ с использованием цикла с предусловием  Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач  Одномерные массивы в Паскале  П.р. Разработка программ обработки одномерных массивов  Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве  К.п.р. Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве  Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов  Сортировка массива. Составление программы на Паскале сортировки массива  Тестирование №2 «Программное управление работой компьютера»</p>	
<p><b>Информационные технологии и общество 4ч</b></p>	
<p>Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать охват территории России и всего мира мировыми информационными сетями;</li> </ul>
<p>Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• приводить примеры стандартизации в области ИКТ, указывать примеры монополизации в области ИКТ и их воздействия на процессы информатизации</li> </ul>
<p><b>Ошибка! Ошибка связи.</b> информационная безопасность</p>	
<p><b>Итоговое тестирование по курсу 9класса</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять и анализировать возможные вредные результаты применения ИКТ в собственной деятельности;</li> <li>• распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ.</li> <li>• приводить примеры правовых актов (международных или российских), действующих в области ИКТ</li> </ul>
<p><b>Повторение 2ч</b> Алгоритмы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• систематизировать полученные</li> </ul>

Программирование

знания  
использовать приобретенный опыт в  
учебной и практической деятельности

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания школьного  
методического объединения учителей  
естественно-математических дисциплин  
от 28 августа 2019 года № 1  
Руководитель ШМО

\_\_\_\_\_  
Е.А. Штень

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_  
Е.В. Коник  
29 августа 2019 год