

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1»  
Г.БОЛОГОЕ, ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

«Утверждаю»  
Директор  
МБОУ «СОШ №1»:  
\_\_\_\_\_  
Ю.В. Захарнёва  
Приказ № \_\_\_\_\_ от  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

«Согласовано»  
с заместителем директора  
по УВР \_\_\_\_\_  
Д.И. Нугайгулова

«Рассмотрено»  
на заседании кафедры  
\_\_\_\_\_  
И.М. Хмелёва  
Протокол № \_\_\_\_\_ от  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**«ИНФОРМАТИКА»**

7-9

на 2021-2024 уч. годы

Срок реализации программы: **3 года**

Класс: 7 «В»

Учитель информатики:  
**Тимофеева Светлана Николаевна**

**2021 – 2022 учебный год**

### Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике ориентирована на обучающихся 7 «В» класса и реализуется на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями);
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 № 1897 г. (с изменениями);
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 года №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.2.283685-21 «Гигиенические нормы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 года №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
5. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «СОШ №1»;
6. Учебный план МБОУ «СОШ №1» на 2021-2022 учебный год;
7. Положение о рабочих программах МБОУ «СОШ №1» г. Бологое, Тверской области;
8. Информатика. Примерная рабочая программа 7–9 классы. - И.Г. Семакин, М.С. Цветкова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

Рабочая программа обеспечена учебниками, включенными в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях:

- Семакин И.Г. Информатика: учебник для 7 класса/ Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
- Семакин И.Г. Информатика: учебник для 8 класса/ Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
- Семакин И.Г. Информатика: учебник для 9 класса/ Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
- Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).

**Целью** реализации основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «Информатика» является усвоение содержания предмета и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования и основной образовательной программы основного общего образования.

#### **Задачи:**

– формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;

– понимание роли информационных процессов в современном мире; совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики;

– развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

–воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитание стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

Учебный предмет «Информатика» относится к предметной области «Математика и информатика».

Информатика изучается в 7—9 классах основной школы по одному часу в неделю, всего

102 ч. Распределение часов следующее:

- 7 класс – 34 часа (1 час в неделю);
- 8 класс – 34 часа (1 часа в неделю);
- 9 класс – 34 часа (1 часа в неделю).

## **9. Планируемые результаты**

### **7 класс**

**При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС ООО 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. Обучающиеся знакомятся с историей развития средств информационной деятельности, с важнейшими научными открытиями и изобретениями, повлиявшими на прогресс в этой области, с именами крупнейших ученых и изобретателей. Обучающиеся получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие. Историческая линия отражена в следующих разделах учебников:

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

В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения.

В задачнике-практикуме, входящим в состав УМК, помимо заданий для индивидуального выполнения в ряде разделов (прежде всего, связанных с освоением информационных технологий) содержатся задания проектного характера (под заголовком «Творческие задачи и проекты»). В завершении работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

*3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.*

Все большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить обучающихся с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой. В некоторых обучающих программах, входящих в коллекцию ЦОР, автоматически контролируется время непрерывной работы обучающихся за компьютером. Когда время достигает предельного значения, определяемого СанПИНами, происходит прерывание работы программы и ученикам предлагается выполнить комплекс упражнений для тренировки зрения. После окончания «физкульт-паузы» продолжается работа с программой.

**Метапредметными результатами** в основной школе являются универсальные учебные действия (далее УУД). К ним относятся:

- 1) *личностные*;
- 2) *регулятивные*, включающие также действия *саморегуляции*;
- 3) *познавательные*, включающие *логические*, *знаково-символические*;
- 4) *коммуникативные*.

**Личностные УУД** обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения), самоопределение и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях, приводит к становлению ценностной структуры сознания личности.

**Регулятивные УУД** обеспечивают организацию учащимися своей учебной деятельности. К ним относятся:

- - *целеполагание* как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;

- - *планирование* – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

- - *прогнозирование* – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;

- - *контроль* в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

- - *коррекция* – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;

- - *оценка* – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

- - *волевая саморегуляция* как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию, к выбору ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

**Познавательные УУД** включают общеучебные, логические, знаково-символические УД.

- *Общеучебные УУД* включают:

- - самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

- - поиск и выделение необходимой информации;

- - структурирование знаний;

- - выбор наиболее эффективных способов решения задач;

- - рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

- - смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;

- - умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста в соответствии с целью и соблюдая нормы построения текста;

- - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- - действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование).

- *Логические УУД* направлены на установление связей и отношений в любой области знания. В рамках школьного обучения под логическим мышлением обычно понимается способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение и др.), а также составные логические операции (построение отрицания, утверждение и опровержение как построение рассуждения с

использованием различных логических схем – индуктивной или дедуктивной).

- *Знаково-символические* УУД, обеспечивающие конкретные способы преобразования учебного материала, представляют действия *моделирования*, выполняющие функции отображения учебного материала; выделение существенного; отрыва от конкретных ситуативных значений; формирование обобщенных знаний.

- **Коммуникативные** УУД обеспечивают социальную компетентность и сознательную ориентацию учащихся на позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

### Предметные результаты обучения

В результате освоения курса информатики 7 – 9 классов обучающийся **научится:**

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и 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, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;

- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;

- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;

- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;

- узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;

- узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

- 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).

- 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.

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;

- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);

- разбираться в иерархической структуре файловой системы;

- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;

- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);

- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;

- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

**Обучающийся получит возможность:**

- осознано подходить к выбору ИКТ–средств для своих учебных и иных целей;

- узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.

- 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.

- познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;

- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;

- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;

- 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.

- узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;

- практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);

- познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;

- познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;

- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);

- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;

- узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;

- получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;

- познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;

- получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.

**Обучающийся овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):**

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;

- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);

- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;

- основами соблюдения норм информационной этики и права;

- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

### **Содержание тем учебного предмета**

Тематическое планирование построено в соответствии с содержанием учебников и включает в себя 6 разделов в 7 классе, 4 раздела в 8 классе, 3 раздела в 9 классе. Планирование рассчитано на урочную деятельность обучающихся.

Для каждого раздела указано общее число учебных часов, а также рекомендуемое разделение этого времени на теоретические занятия и практическую работу на компьютере.

#### **7 класс**

#### **Общее число часов – 34 ч.**

##### **1. Введение в предмет (1 час)**

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.

##### **2. Человек и информация (4 часа)**

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы.

Измерение информации. Единицы измерения информации.

##### **3. Компьютер: устройство и программное обеспечение (5 часов)**

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.

##### **4. Текстовая информация и компьютер (5 часов)**

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 (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода)

##### **5. Графическая информация и компьютер (14 часов)**

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

##### **6. Мультимедиа и компьютерные презентации (5 часов)**

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

#### **Компьютерный практикум**

**Практическая работа № 1.** Работа с тренажёром клавиатуры (освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования).

**Практическая работа № 2.** Знакомство с интерфейсом операционной системы, установленной на ПК (знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы).



**Практическая работа № 3.** 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).

**Практическая работа № 4.** Работа со справочной системой ОС (использование антивирусных программ).

**Практическая работа № 5.** Создание и обработка текстовых документов (основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена).

**Практическая работа № 6.** Работа с таблицами.

**Практическая работа № 7.** Работа с нумерованными и маркированными списками.

**Практическая работа № 8.** Вставка объектов в текст (рисунков, формул).

**Практическая работа № 9.** Знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

При наличии соответствующих технических и программных средств: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

**Практическая работа № 10.** Создание текстового документа с полным набором функций (зачет).

**Практическая работа № 11-12.** Работа с растровым графическим редактором (создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка);

**Практическая работа №13-14.** Работа с векторным графическим редактором (знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

При наличии технических и программных средств: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

**Практическая работа №15.** Создание презентации с применением звука и изображения.

**Практическая работа № 16.** Созданием гиперссылок, освоение работы с программным пакетом создания презентаций.

**Практическая работа № 17.** Создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора.

При наличии технических и программных средств: запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

## **8 класс**

### **Общее число часов: 34 ч.**

#### **1. Передача информации в компьютерных сетях (7 часов)**

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

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

#### **2. Информационное моделирование (5 часов)**

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.

#### **3. Хранение и обработка информации в базах данных (8 часов)**

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный 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.

#### **4. Табличные вычисления на компьютере (14 часов)**

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. 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.

### **Компьютерный практикум**

**Практическая работа № 1.** Работа в Интернете, с браузером WWW, работа с архиваторами. Работа с электронной почтой. Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

**Практическая работа № 2.** Знакомство с энциклопедиями и справочниками в Интернете. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем.

**Практическая работа № 3.** Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью

**Практическая работа № 4.** Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы (работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска).

**Практическая работа № 5.** Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере (логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска).

**Практическая работа № 6.** Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение (сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей).

**Практическая работа № 7.** Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование (просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи).

**Практическая работа № 8.** Сортировка таблиц (решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ, удаление и вставка строк, сортировка строк).

**Практическая работа № 9.** Построение графиков и диаграмм (использование встроенных графических средств, численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы).

### **9 класс**

**Общее число часов: 34 ч.**

#### **1. Управление и алгоритмы (15 часов)**

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.

#### **2. Введение в программирование 14 (часов)**

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.

### **3. Информационные технологии и общество (5 часов)**

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.

#### **Компьютерный практикум**

**Практическая работа № 1.** Работа с учебным исполнителем: построение линейных алгоритмов.

**Практическая работа № 2.** Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов.

**Практическая работа № 3.** Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование разветвляющихся алгоритмов.

**Практическая работа № 4.** Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование циклических алгоритмов.

**Практическая работа № 5.** Программирование на Паскале линейных алгоритмов.

**Практическая работа № 6.** Разработка программы с использованием оператора ветвления и логических операций.

**Практическая работа № 7.** Разработка программ с использованием цикла с предусловием.

**Практическая работа № 8.** Разработка программ с использованием цикла с постусловием.

**Практическая работа № 9.** Разработка программ обработки одномерных массивов.

**Практическая работа № 10.** Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.

**Практическая работа № 11.** Составление программы поиска минимального и максимального элементов.

**Практическая работа №12.** Составление программы сортировки массива.

### Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Темы	Дата	
		план	факт
<b>Введение в предмет (1 ч)</b>			
1	Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе.		
<b>1. Человек и информация (4 ч)</b>			
2	Информация и знания. Восприятие и представление информации человеком. Информационные процессы.		
3	Измерение информации. Содержательный подход. Алфавитный подход.		
4	Измерение информации. Решение задач		
5	Тестирование по теме: «Человек и информация».		
<b>2. Компьютер: устройство и программное обеспечение (5 ч)</b>			
6	Назначение и устройство компьютера. История развития вычислительной техники. Основные устройства и характеристики.		
7	Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера.		
8	Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС.		
9	Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс. Организация информации на внешних носителях, файлы. Файловая структура внешней памяти.		
10	Тестирование по теме: «Компьютер: устройство и ПО».		
<b>3. Текстовая информация и компьютер (5 ч)</b>			
11	Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Текстовые редакторы и процессоры.		
12	Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода).		
13	Основные приемы ввода и редактирования текста. Таблицы.		
14	Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов. Гипертекст.		
15	Тестирование по теме: «Текстовая информация и компьютер».		
<b>4. Графическая информация и компьютер (14 ч)</b>			
16	Компьютерная графика: области применения, технические средства. Форматы графических файлов.		
17	ТБ и организация рабочих мест. Работа с тренажёром клавиатуры (освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования). Пр.1.		

18	Знакомство с интерфейсом операционной системы, установленной на ПК (знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы. Пр.2.		
19	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). П.р 3.		
20	Работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ). П.р. 4.		
21	Создание и обработка текстовых документов (основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена. П.р. 5.		
22	Работа с таблицами. П.р. 6.		
23	Работа с нумерованными и маркированными списками. П.р. 7.		
24	Вставка объектов в текст (рисунков, формул). П.р. 8.		
25	Знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок. П.р. 9.		
26	Создание текстового документа с полным набором функций (зачет). П.р. 10.		
27	Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.		
28	Графические редакторы (растровый) и методы работы с ними. Цветовая гамма. Слои. 3D изображения. Пр.11-12		
29	Графические редакторы (векторный) и методы работы с ними. Чертеж. 3D модели. Пр.13-14		
<b>5. Мультимедиа и компьютерные презентации (5 ч)</b>			
30	Что такое мультимедиа; области применения. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации. Пр.15		
31	Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Пр.16		
32	Обработка видеофайлов с помощью компьютера. Пр.17		
33	Тестирование по теме: «Мультимедиа и компьютерные презентации». Защита творческих работ.		
34	Выравнивание: игра «Предмет информатики в жизни людей».		
	<b>По плану: Дано фактически</b>	<b>34</b>	