


**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Байкаловская средняя общеобразовательная школа»  
Тобольского района Тюменской области**

Рассмотрено  
на заседании  
методического совета школы  
«27» августа 2021 г

«Согласовано»  
заместитель директора  
по учебно-воспитательной работе  
 В.В.Буторина  
«31» августа 2021 г.

**Рабочая программа  
основного общего образования  
учебного предмета «Информатика»**

**2021 год**

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

### Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение 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;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

### **Предметные результаты:**

1) формирование информационной и алгоритмической культуры;

2) формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;

3) развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

4) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойства;

5) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;

6) формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической;

7) 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;

8) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Выпускник научится:**

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам её 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.

**Выпускник получит возможность:**

- осознанно подходить к выбору ИКТ–средств для своих учебных и иных целей;
- знать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.

**Математические основы информатики**

**Выпускник научится:**

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

- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

#### **Выпускник получит возможность:**

- 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.

#### **Алгоритмы и элементы программирования**

##### **Выпускник научится:**

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

##### **Выпускник получит возможность:**

- 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.

### **Использование программных систем и сервисов**

#### **Выпускник научится:**

- 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.

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

#### **Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):**

- 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.

## **2. Содержание учебного предмета**

### **7 класс**

#### **1) Человек и информация (7 часов).**

Знакомство учеников с компьютерным классом. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе.

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

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. Измерение информации.

#### **2) Компьютер: устройство и программное обеспечение (7 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.

*Практика на компьютере:* знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений. Знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы, справочная служба. Работа с файловой структурой операционной системы»

#### **3) Текстовая информация и компьютер (9 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).

*Практические работы:* освоение приемов ввода и редактирования текста. Работа со шрифтами, приемы форматирования текста». Орфографическая проверка текста, поиск и замена, печать документа». Работа с таблицами, вставка в таблицы формул, рисунков. Орфографический контроль, стили и шаблоны, списки, графика, формулы, гиперссылки». Основных режимов работы текстовых редакторов.

#### **4) Графическая информация и компьютер (5 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.

*Практика на компьютере:* освоение назначений основных компонентов среды графического редактора растрового типа, создание и редактирование изображений в растровом редакторе с использованием цветовой гаммы и наложением слоев. Освоение назначений основных компонентов среды графического редактора растрового типа, создание и редактирование 3d изображений в растровом редакторе

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

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

*Практика на компьютере:* создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация. Освоение назначений основных компонентов среды звукового редактора, запись и редактирование видеоклипа.

## **8 класс**

### **1) Передача информации в компьютерных сетях (6 часов).**

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 Интернете (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).

### **2) Информационное моделирование (4 часа).**

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 часов).**

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 часов).**



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.

### **Повторение (2 часа).**

Хранение и обработка информации в базах данных. Табличные вычисления на компьютере.

## **9 класс**

### **1) Управление и алгоритмы (11 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.

*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 (19 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.

*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 часа)**

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.

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

7 класс

Информатика: учебник для 7 класса / И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 168 с.: ил.

№ раздела	Наименование раздела / Ключевые воспитательные задачи	№ урока	Темы уроков раздела	Кол-во часов
1	<p><b>Человек и информация (7 часов)</b></p> <p><b>Ключевые воспитательные задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;</li> <li>● формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</li> <li>● формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно, полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;</li> <li>● развивать чувства национального самосознания, патриотизма, интереса и уважения к другим культурам;</li> <li>● формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно, полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.</li> </ul>	1.	Техника безопасности и санитарные нормы за ПК. Введение в информатику	1
		2.	Информация и знания. Восприятие и представление информации	1
		3.	Информационные процессы. Работа с тренажером клавиатуры	1
		4.	<i>Практическая работа №1 «Работа с тренажером клавиатуры»</i>	
		5.	Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации	1
		6.	<i>Практическая работа №2 «Измерение информации»</i>	1
		7.	<i>Контрольная работа по разделу «Человек и информация»</i>	1

2	<b>Компьютер: устройство и программное обеспечение (7 часов)</b> <b>Ключевые воспитательные задачи:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● формировать понятия ценности связей различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;</li> <li>● формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</li> <li>● формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно, полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;</li> <li>● формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно, полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.</li> </ul>	8.	Назначение и устройство компьютера. Компьютерная память	1
		9.	Как устроен персональный компьютер. Основные характеристики персонального компьютера. <i>Практическая работа №3 «Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений»</i>	1
		10.	Программное обеспечение компьютера. ОС системных ПО и системах программирования	1
		11.	О файлах и файловых структурах	1
		12.	Работа с файловой структурой операционной системы. <i>Практическая работа №4 «Работа с файловой структурой»</i>	1
		13.	Пользовательский интерфейс. <i>Практическая работа №5 «Знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы, справочная служба»</i>	1

		14.	<i>Контрольная работа по разделу «Первое знакомство с компьютером»</i>	1
3	<b>Текстовая информация и компьютер (9 часов)</b>  <b>Ключевые воспитательные задачи:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</li> <li>● формирование ответственного отношения к учению, готовности способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</li> <li>● формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно, полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.</li> </ul>	15.	Тексты в компьютерной памяти	1
		16.	Текстовые редакторы и текстовые процессоры	1
		17.	Работа с текстом редактором. <i>Практическая работа №6 «Основные приемы ввода и редактирования текста»</i>	1
		18.	Приемы форматирования текста. <i>Практическая работа №7 «Работа со шрифтами, приемы форматирования текста»</i>	1
		19.	Буфер обмена, режим поиска и замены. <i>Практическая работа №8 «Орфографическая проверка текста, поиск и замена, печать документа»</i>	1
20.	Работа с таблицами. <i>Практическая работа №9 «Работа с таблицами, вставка в таблицы формул, рисунков»</i>	1		

		21.	Дополнительные возможности текстовых процессоров. <i>Практическая работа №10 «Орфографический контроль, стили и шаблоны, списки, графика, формулы, гиперссылки»</i>	1
		22.	<i>Практическая работа №11 «Создание и обработку текстовых документов»</i>	1
		23.	<i>Контрольная работа по разделу «Текстовая информация и компьютер»</i>	1
4	<b>Графическая информация и компьютер (5 часов)</b>  <b>Ключевые воспитательные задачи:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</li> <li>● воспитывать чувство патриотизма, уважение к культуре и традициям разных народов России, интерес и толерантность к другим культурам;</li> <li>● формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно, полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.</li> </ul>	24.	Компьютерная графика. Технические средства компьютерной графики	1
		25.	Как кодируется изображение	1
		26.	Растровая и векторная графика	1
		27.	Графические редакторы растрового типа. <i>Практическая работа №12 «Работа с графическим редактором растрового типа»</i>	1
		28.	Графические редакторы векторного типа. <i>Практическая работа №13 «Работа с графическим редактором векторного типа»</i>	1

5	<b>Мультимедиа и компьютерные презентации (6 часов)</b>  <b>Ключевые воспитательные задачи:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</li> <li>• развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;</li> <li>• формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;</li> <li>• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно, полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.</li> </ul>	29.	Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации	1
		30.	Компьютерные презентации. <i>Практическая работа №14 «Создание презентации с использованием текста, графики и звука»</i>	1
		31.	Аналоговый и цифровой звук. Технические средства мультимедиа.	1
		32.	<i>Практическая работа №15 «Запись и редактирование видеоклипа»</i>	1
		33.	<i>Контрольная работа по разделам «Графическая информация и компьютер. Технология мультимедиа»</i>	1
		34.	<i>Контрольная работа по курсу 7 класса</i>	1
<b>Итого</b>				<b>34</b>

### 8 класс

Информатика: учебник для 8 класса / И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 176 с.: ил.

№ раздела	Наименование раздела / Ключевые воспитательные задачи	№ урока	Темы уроков раздела	Кол-во часов
-----------	---	---------	---------------------	--------------

1	<p><b>Передача информации в компьютерных сетях (6 часов)</b></p> <p><b>Ключевые воспитательные задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● развитие чувства национального самосознания, патриотизма, интереса и уважения к другим культурам;</li> <li>● освоение социальные нормы, правила поведения;</li> <li>● формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</li> <li>● формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно, полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.</li> </ul>	1.	Техника безопасности при работе с ЭВМ. Как устроена компьютерная сеть	1
		2.	Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей. <i>Практическая работа № 1 «Работа с электронной почтой»</i>	1
		3.	Аппаратное и программное обеспечение сети	1
		4.	Интернет и всемирная паутина	1
		5.	Способы поиска в Интернете. <i>Практическая работа № 2 «Запросы для поисковых систем»</i>	1
		6.	<i>Контрольная работа по теме «Передача информации в компьютерных сетях»</i>	1
2	<p><b>Информационное моделирование (4 часа)</b></p> <p><b>Ключевые воспитательные задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной,</li> </ul>	7.	Что такое моделирование. Графические информационные модели	1
		8.	Табличные модели	1

	<p>учебно-исследовательской, творческой деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● формировать понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;</li> <li>● формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.</li> </ul>	9.	<p>Информационное моделирование на компьютере.</p> <p><i>Практическая работа № 3 «Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью»</i></p>	1
		10.	<p><i>Контрольная работа знаний по теме «Информационное моделирование»</i></p>	1
3	<p><b>Хранение и обработка информации в базах данных (10 часов)</b></p> <p><b>Ключевые воспитательные задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</li> <li>● формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</li> <li>● формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно, полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.</li> </ul>	11.	<p>Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных</p>	1
		12.	<p>Назначение СУБД.</p> <p><i>Практическая работа № 4 «Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы»</i></p>	1
		13.	<p>Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей.</p> <p><i>Практическая работа № 5 «Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере»</i></p>	1
		14.	<p>Основы логики: логические величины и формулы</p>	1
		15.	<p><i>Практическая работа № 6 «Логика высказываний»</i></p>	



		16.	Условия выбора и простые логические выражения. <i>Практическая работа № 7 «Формирование простых запросов к готовой базе данных»</i>	1
		17.	Условия выбора и сложные логические выражения. <i>Практическая работа № 8 «Формирование сложных запросов к готовой базе данных»</i>	1
		18.	Сортировка, удаление и добавление записей. <i>Практическая работа № 9 «Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение»</i>	1
		19.	Создание базы данных. <i>Практическая работа № 10 «Создание базы данных»</i>	1
		20.	<i>Контрольная работа по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»</i>	1
4	<b>Табличные вычисления на компьютере (12 часов)</b>	21.	История чисел и систем счисления	1
	<b>Ключевые воспитательные задачи:</b>	22.	Перевод чисел и двоичная арифметика	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>воспитывать чувство патриотизма, уважение к культуре и традициям разных народов России, интерес и толерантность к другим культурам;</li> </ul>	23.	Числа в памяти компьютера	1

<ul style="list-style-type: none"> <li>● развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;</li> <li>● формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно, полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;</li> <li>● формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.</li> </ul>	24.	Табличные расчеты и электронные таблицы. <i>Практическая работа № 11 «Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы»</i>	1
	25.	Правила заполнения таблицы. <i>Практическая работа № 12 «Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование»</i>	1
	26.	Понятие диапазона. Встроенные функции. <i>Практическая работа № 13 «Работа с диапазонами. Абсолютная и относительная адресация»</i>	1
	27.	Деловая графика. Условные функции. <i>Практическая работа № 14 «Построение графиков и диаграмм»</i>	1
	28.	Логические функции и абсолютные адреса. <i>Практическая работа № 15 «Логические функции»</i>	1
	29.	Электронные таблицы и математическое моделирование. <i>Практическая работа № 16 «Математическое моделирование»</i>	1

		30.	Имитационные модели. <i>Практическая работа № 17 «Имитационное моделирование»</i>	1
		31.	<i>Контрольная работа по теме «Табличные вычисления на компьютере»</i>	1
		32.	<i>Контрольная работа по курсу 8 класса</i>	1
5	<p><b>Повторение (2 часа)</b></p> <p><b>Ключевые воспитательные задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;</li> <li>• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно, полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.</li> </ul>	33.	Повторение на тему «Хранение и обработка информации в базах данных»	1
		34.	Повторение на тему «Табличные вычисления на компьютере»	1
Итого				<b>34</b>

### 9 класс

Информатика: учебник для 9 класса / И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – 7-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 200 с.: ил.

№ раздела	Наименование раздела / Ключевые воспитательные задачи	№ урока	Темы уроков раздела	Кол-во часов
1	<b>Управление и алгоритмы (11 часов)</b>  <b>Ключевые воспитательные задачи:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ;</li> <li>● нравственно-этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.</li> <li>● формирование умения выделить нравственный аспект поведения при работе с любой информацией и при использовании компьютерной техники коллективного пользования;</li> <li>● формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</li> <li>● формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно, полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.</li> </ul>	1.	Управление и кибернетика. Управление обратной связью	1
		2.	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы	1
		3.	Графический учебный исполнитель. <i>Практическая работа № 1 «Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов»</i>	1
		4.	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Метод последовательной детализации и сборочный метод	1
		5.	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов. <i>Практическая работа № 2 «Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов»</i>	1
		6.	Язык блок-схем. Циклические алгоритмы	1

		7.	Циклические алгоритмы. <i>Практическая работа № 3 «Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование циклических алгоритмов»</i>	1
		8.	Ветвление и последовательности детализации алгоритма	1
		9.	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений. <i>Практическая работа № 4 «Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование разветвляющихся алгоритмов»</i>	1
		10.	Зачетная работа с учебным исполнителем алгоритмов	1
		11.	<i>Контрольная работа по теме «Управление и алгоритмы»</i>	1
2	<b>Введение в программирование (19 часов)</b> <b>Ключевые воспитательные задачи:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</li> </ul>	12.	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами	1
		13.	Линейные вычислительные алгоритмы	1

<ul style="list-style-type: none"> <li>● развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;</li> <li>● формирование ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству;</li> <li>● формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</li> <li>● формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно, полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.</li> </ul>	14.	Построение блок-схем, линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе)	1
	15.	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания	1
	16.	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Линейные алгоритмы. <i>Практическая работа № 5 «Программирование на Паскале линейных алгоритмов»</i>	1
	17.	Алгоритмы с выявляющейся структурой. Логические операции на Паскале	1
	18.	<i>Практическая работа № 6 «Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций»</i>	1
	19.	Программирование диалога с компьютером	1
	20.	Циклы на языке Паскаль	1
	21.	<i>Практическая работа № 7 «Разработка программ с использованием цикла»</i>	1

		22.	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. <i>Практическая работа № 8 «Использование алгоритма Евклида при решении задач»</i>	1
		23.	Таблицы и массивы. Массивы в Паскале	1
		24.	<i>Практическая работа № 9 «Разработка программ обработки одномерных массивов»</i>	1
		25.	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве.	1
		26.	<i>Практическая работа № 10 «Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве»</i>	1
		27.	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. <i>Практическая работа № 11 «Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов»</i>	1
		28.	Сортировка массива. <i>Практическая работа № 12 «Составление программы на Паскале сортировки массива»</i>	1
		29.	Повторение по теме «Введение в программирование»	1

		30.	<i>Контрольная работа по теме «Введение в программирование»</i>	1
3	<b>Информационные технологии и общество (4 часа)</b>  <b>Ключевые воспитательные задачи:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</li> <li>● формирование понимания роли развития информационных технологий в жизни современного человека;</li> <li>● формирование навыка концентрации внимания, умения правильно поставить перед собой цели;</li> <li>● формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно, полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.</li> </ul>	31.	Предыстория информатики. История ЭВМ. История программного обеспечения и ИКТ	1
		32.	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество	1
		33.	Социальная информатика: информационная безопасность	1
		34.	<i>Контрольная работа по курсу 9 класса</i>	1
Итого				<b>34</b>