

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РИ**  
**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**«СОШ №16 г.Малгобек»**

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

Руководитель МО

Заместитель директора по УВР

Директор

\_\_\_\_\_ Алиханова Х.С.

\_\_\_\_\_ Алиханова Х.С.

\_\_\_\_\_ Богатырева Э.А.

Протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_ 20\_\_ г.

Приказ №\_\_ от «\_\_» \_\_ 20\_\_ г.

Приказ №\_\_ от «\_\_» \_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Информатика» (Базовый уровень)**

для обучающихся 6 – 9 классов

**г. Малгобек 2023**

## **Пояснительная записка**

Программа по информатике для 6-9 классов составлена в соответствии с: Федеральным законом об образовании в Российской Федерации (от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 26.05.2020)), требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); примерной рабочей программы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, комплекта учебников Л.Л. Босова, А.Ю. Босова,.

Учебники, образующие предметную линию по информатике для основной школы:

- 1) Информатика : учебник для 6 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний;
- 2) Информатика : учебник для 7 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний;
- 3) Информатика : учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний;
- 4) Информатика : учебник для 9 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний.

На изучение учебного предмета отводится:

6 класс – по 1 часу в неделю, 34 часов в год

7 класс – по 1 часу в неделю, 34 часов в год

8 класс – по 1 часу в неделю, 34 часов в год

9 класс – по 2 часу в неделю, 34 часов в год

Учебники разработаны в соответствии: с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); с основными идеями и положениями программы развития и формирования универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В них соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования.

Учебники являются основой учебно-методического комплекта (УМК), в состав которого кроме них включены:

- методическое пособие для учителя к УМК основной школы;
- дополнительные методические пособия для учителя с поурочными рекомендациями.

### ***Электронное приложение к УМК***

#### **Состав электронного приложения:**

- **Электронная форма учебников:**

- контейнер электронных учебников для 5–7 классов (на носителе) с интегрированным в него мультимедийными объектами и электронными рабочими тетрадями для учеников;

- контейнер электронных учебников (на носителе) для 8–9 классов, со ссылками на различные открытые образовательные ресурсы в Интернете,

отобранные автором, с добавленными к нему электронными текстами контрольным материалов для подготовки к итоговой аттестации.

**Мультимедийные объекты** в составе электронных учебников включают авторские материалы:

- методические материалы для учителя;
  - файлы-заготовки (тексты, изображения), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
  - текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати);
  - дополнительные материалы для чтения;
  - мультимедийные презентации ко всем параграфам каждого из учебников;
  - интерактивные тесты.
- **Электронное методическое приложение** — авторская мастерская в виде сайта в Интернете с методическими рекомендациями, видеолекциями и электронной почтой и форумом для свободного общения с авторским коллективом УМК учителей и родителей (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>). Для участия в форуме и просмотра видеолекций необходимо зарегистрироваться на сайте.

В современных условиях важным компонентом УМК нового поколения становится его сетевая составляющая, реализованная в форме web-сайта и ориентированная на всех участников образовательного процесса: учеников, их родителей, учителей. Благодаря сетевой составляющей, ученики могут участвовать в дистанционных олимпиадах по изучаемому предмету и творческих конкурсах; родители учеников получают возможность принять участие в обсуждении УМК на форумах; учителя могут систематически получать консультации авторского коллектива и методистов, скачивать обновленные варианты планирования, новые версии электронных образовательных ресурсов, дополнительные методические и дидактические материалы, обмениваться собственными методическими разработками и т. д. Сетевая составляющая рассматриваемого УМК реализована на сайте издательства в форме авторской мастерской (<http://metodist.lbz.ru>).

## **СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНИКОВ ТРЕБОВАНИЯМ К ЛИЧНОСТНЫМ, ПРЕДМЕТНЫМ И МЕТАПРЕДМЕТНЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Содержание учебников «Информатика» ориентировано на формирование следующих **личностных результатов**:

### **1. Целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.**

Условия для достижения данного результата обеспечиваются за счет формирования у школьников представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире; представлений об основных изучаемых понятиях (информация, алгоритм, модель) и их свойствах; навыков анализа и критичной оценки получаемой информации; способности увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества; готовности к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.

## **2. Коммуникативная компетентность 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 методическом пособии для учителя даются рекомендации об организации коллективной работы над проектами. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками – исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершении работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

## **3. Формирование ценностей здорового и безопасного образа жизни.**

Большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой. Учебник 5 класса содержит подробную информацию о технике безопасности и организации рабочего места; эта информация в форме плаката повторяется в учебнике 7 класса; соответствующие ресурсы включены в электронное приложение к учебникам. Способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ формируется в процессе выполнения многочисленных работ компьютерного практикума на протяжении всего периода обучения в основной школе. Кроме того, в учебниках уделяется внимание вопросам информационной безопасности: ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитию чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды и пр.

Содержание учебников «Информатика» ориентировано на формирование следующих **метапредметных результатов**:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, такими как: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели с помощью фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);

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

В приложении 1 приведены ссылки на конкретные материалы учебников, ориентированные на формирование соответствующих результатов.

2.1. Формирование представления о понятии информации и её свойствах	<p><b>7 класс:</b>          § 1.1. Информация и её свойства.          § 1.2. Информационные процессы.          § 1.4. Представление информации.          § 1.5. Двоичное кодирование.          § 1.6. Измерение информации.</p>
2.2. Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах	<p><b>6 класс:</b>          § 14. Что такое алгоритм.          § 15. Исполнители вокруг нас.          § 16. Формы записи алгоритмов.          § 17. Типы алгоритмов.          § 18. Управление исполнителем Чертежник.</p> <p><b>8 класс:</b>          § 2.1. Алгоритмы и исполнители.          § 2.2. Способы записи алгоритмов.          § 2.3. Объекты алгоритмов.          § 2.4. Основные алгоритмические конструкции.</p> <p><b>9 класс:</b>          § 2.2. Конструирование алгоритмов.          § 2.5. Алгоритмы управления.</p>
2.3. Формирование представления о понятии модели и ее свойствах	<p><b>6 класс:</b>          § 9. Информационное моделирование.          § 10. Словесные информационные модели.          § 11. Табличные информационные модели.          § 12. Графики и диаграммы.          § 12. Схемы.</p> <p><b>9 класс:</b>          § 1.1. Моделирование как метод познания.          § 1.2. Знаковые модели.</p>

	<p>§ 1.3. Графические информационные модели.  § 1.4. Табличные информационные модели.</p>
<p><b>3. 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</b></p>	
<p>3.1. Развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя</p>	<p><b>6 класс:</b>  § 18. Управление исполнителем Чертежник.  <b>8 класс:</b>  § 2.1. Алгоритмы и исполнители.  § 2.2. Способы записи алгоритмов.  § 2.3. Объекты алгоритмов.  § 2.4. Основные алгоритмические конструкции.  <b>9 класс:</b>  § 2.2. Конструирование алгоритмов.  § 2.5. Алгоритмы управления.</p>
<p>3.2. Формирование знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической.</p>	<p><b>6 класс:</b>  § 17. Типы алгоритмов.  <b>8 класс:</b>  § 2.4. Основные алгоритмические конструкции.  <b>9 класс:</b>  § 2.2. Конструирование алгоритмов.</p>
<p>3.3. Формирование знаний о логических значениях и операциях</p>	<p><b>8 класс:</b>  § 1.3 Элементы алгебры логики.  § 2.3. Объекты алгоритмов.  § 2.4. Основные алгоритмические конструкции.  § 3.5. Программирование разветвляющихся алгоритмов.  <b>9 класс:</b>  § 1.6. Система управления базами данных.  § 2.2. Конструирование алгоритмов.  § 3.2. Организация вычислений в электронных таблицах.</p>
<p>3.4. Знакомство с одним из языков программирования</p>	<p><b>8 класс:</b>  § 3.1. Общие сведения о языке программирования Паскаль.  § 3.2. Организация ввода и вывода данных.  § 3.3. Программирование линейных алгоритмов.  § 3.4. Программирование разветвляющихся алгоритмов.  § 3.5. Программирование циклических алгоритмов.  <b>9 класс:</b>  § 2.1. Решение задач на компьютере.  § 2.3. Одномерные массивы целых чисел.  § 2.4. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.</p>

<p><b>4. 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</b></p>	<p><b>5 класс:</b> § 10. Наглядные формы представления информации.</p> <p><b>6 класс:</b> § 9. Информационное моделирование. § 10. Словесные информационные модели. § 11. Табличные информационные модели. § 12. Графики и диаграммы. § 12. Схемы.</p> <p><b>9 класс:</b> § 1.1. Моделирование как метод познания. § 1.2. Знаковые модели. § 1.3. Графические информационные модели. § 1.4. Табличные информационные модели. § 3.3. Средства анализа и визуализации данных.</p>
<p><b>5. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права</b></p>	<p><b>5 класс:</b> § 6. Передача информации.</p> <p><b>7 класс:</b> § 1.3. Всемирная паутина. § 2.3. Программное обеспечение компьютера.</p> <p><b>9 класс:</b> § 4.3. Информационные ресурсы и сервисы Интернета.</p>

Согласно ФГОС ООО, в зависимости от условий, имеющихся в конкретном образовательном учреждении, возможно выстраивание непрерывного курса информатики в 5–9 классах.

### **Отражение в учебниках возрастных особенностей учащихся основной школы**

Термин «основная школа» относится к двум различным возрастным группам учащихся: к школьникам 10–12 лет и к школьникам 12–15 лет, которых принято называть подростками. В процессе обучения в 5–6 классах фактически происходит переход из начальной в основную школу; в 7 классе уже можно увидеть отчетливые различия учебной деятельности младших школьников и подростков.

При разработке линии учебников для непрерывного курса информатики в основной школе авторы конкретизировали цели изучения предмета с учетом возрастных особенностей учащихся, стремясь в максимальной степени реализовать потенциал предмета в достижении современных образовательных результатов.

Цели изучения информатики и ИКТ в 5–6 классах:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;

- ознакомительное изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;

- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Цели изучения информатики и ИКТ в 7–9 классах:

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся представлений и получения новых знаний в области информатики и информационных технологий;

- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией; формирование алгоритмической культуры; развитие умения работать в коллективе, 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, способности осуществлять выбор и нести за него ответственность, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования.

С соответствии с ФГОС, знакомство школьников с компьютером и предметом «Информатика» происходит в начальной школе. Определённый опыт работы со средствами ИКТ современные школьники получают в процессе работы с учебными материалами нового поколения на других предметах, а также во внеклассной работе и внешкольной жизни. В основной школе начинается изучение информатики как научной дисциплины, имеющей огромное значение в формировании мировоззрения современного человека. Материал в учебниках изложен так, чтобы не только дать учащимся необходимые теоретические сведения, но и подвести их к систематизации, теоретическому осмыслению и обобщению уже имеющегося опыта.

В начале каждого параграфа учебников информатики размещены ключевые слова. Как правило, это основные понятия стандарта, раскрываемые в тексте параграфа. После основного текста параграфа размещена рубрика «Самое главное», которая вместе с ключевыми словами предназначена для обобщения и систематизации изучаемого материала. На решение этой задачи направлены и задания, в которых ученикам предлагается построить графические схемы, иллюстрирующие отношения между основными понятиями изученных тем.

Учебники снабжены навигационной полосой со специальными значками, акцентирующими внимание учащихся на ключевых компонентах параграфов, а также позволяющими связать в единый комплект все составляющие УМК благодаря ссылкам на электронное приложение к учебникам. Навигационные инструменты учебника активизируют деятельностный характер взаимодействия ученика с учебным материалом параграфа, закрепляют элементы работы с информацией в режиме перекрестных ссылок в структурированном тексте.

Содержание учебников соответствует требованиям современной информационно-образовательной среды: учебники являются своеобразными навигаторами в мире информации. Практически каждый их параграф содержит ссылки на ресурсы сети Интернет. Особенно много ссылок на материалы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://sc.edu.ru/>) и электронного приложения к учебникам

(<http://metodist.lbz.ru>) – анимации, интерактивные модели и слайд-шоу, делающие изложение материала более наглядным и увлекательным. В 8–9 классах широко используются ресурсы Федерального центра информационных образовательных ресурсов (<http://fcior.ru>). Использование ресурсов сети Интернет предполагается и для поиска учащимися ответов на некоторые вопросы рубрики «Вопросы и задания», размещённой в конце каждого параграфа.

В содержании учебников выдержан принцип инвариантности к конкретным моделям компьютеров и версиям программного обеспечения. Основной акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, реализации общеобразовательного потенциала курса. Параллельно с изучением теоретического материала осуществляется формирование ИКТ-компетентности учащихся основной школы.

С учетом возрастных особенностей ученикам 5–6 классов предложен компьютерный практикум, состоящий из детально разработанных описаний 36 работ.

Большинство работ компьютерного практикума состоит из заданий нескольких уровней сложности. Первый уровень сложности содержит обязательные небольшие задания, знакомящие учащихся с минимальным набором необходимых технологических приёмов по созданию информационного объекта. Для каждого такого задания предлагается подробная технология его выполнения, во многих случаях приводится образец того, что должно получиться в итоге. В заданиях второго уровня сложности учащиеся должны самостоятельно выстроить технологическую цепочку и получить требуемый результат. Предполагается, что на данном этапе учащиеся смогут получить необходимую для работы информацию в описании предыдущих заданий. Задания третьего уровня сложности ориентированы на наиболее развитых учащихся, имеющих, как правило, собственный компьютер. Эти задания могут быть предложены таким школьникам для самостоятельного выполнения в классе или дома. Цепочки заданий строятся так, чтобы каждый следующий шаг работы опирался на результаты предыдущего шага, приучал ученика к постоянным «челночным» движениям от промежуточного результата к условиям и к вопросу, определяющему цель действия, формируя тем самым умение учиться, а также самостоятельность, ответственность и инициативность школьников.

Для совершенствования навыков работы на компьютере учащихся 7–8 классов в учебники включены задания для практических работ, которые подобраны таким образом, что могут быть выполнены с использованием любого варианта стандартного базового пакета программного обеспечения, имеющегося в российских школах.

Возрастные особенности школьников нашли свое отражение и в структуре учебников: в учебниках 5–6 классов используется сквозная нумерация параграфов; учебники 7–8 классов имеют более сложную иерархическую структуру (глава–параграф–пункт параграфа).

Вопросы и задания в учебниках способствуют овладению учащимися приемами анализа, синтеза, отбора и систематизации материала на определенную тему, способствуют развитию навыков самостоятельной работы учащегося с информацией, развитию критического мышления. Система вопросов и заданий к параграфам и пунктам является разноуровневой по сложности и содержанию, что позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся. В учебники включены задания, способствующие формированию навыков сотрудничества учащегося с педагогом и сверстниками.

На страницах учебников 7–9 классов подробно рассмотрены примеры решений типовых задач по каждой изучаемой теме. Аналогичные задачи предлагаются ученикам в рубрике «Вопросы и задания». Для повышения мотивации школьников к изучению содержания курса особым значком отмечены вопросы, задачи и задания, аналогичные тем, что включаются в варианты ГИА и ЕГЭ по информатике. В конце каждой главы учебников 7–9 классов приведены тестовые задания, выполнение которых поможет учащимся оценить, хорошо ли они освоили теоретический материал и могут ли применять свои знания для решения возникающих проблем. Кроме того, это является подготовкой к сдаче выпускного экзамена по информатике и ИКТ в форме ГИА (9 класс) и в форме ЕГЭ (11 класс). Более полно информация о соответствии содержания учебников требованиям государственной (итоговой) аттестации выпускников 9-х классов общеобразовательных учреждений представлена в приложении 4.

### **Таблицы соответствия учебников требованиям ФГОС ООО по формированию и развитию универсальных учебных действий (УУД)**

<b>Метапредметные результаты</b>	<b>Конкретные метапредметные результаты, отражающие специфику информатики</b>	<b>Соответствующие материалы учебников</b>
<b>Регулятивный блок УУД</b>		
<p><b>целеполагание как постановка учебной задачи</b> на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;</p> <p><b>планирование</b> – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;</p> <p><b>прогнозирование</b> – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;</p> <p><b>контроль</b> в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;</p> <p><b>коррекция</b> – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;</p> <p><b>оценка</b> - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;</p> <p><b>способность к волевому</b></p>	<p>Формирование <b>алгоритмического мышления</b> – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);</p> <p>умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</p> <p>умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата.</p> <p>Умение использовать <b>различные средства самоконтроля</b> с учетом специфики изучаемого предмета (тестирование, дневник, в том числе электронный, портфолио, таблицы достижения результатов, беседа с учителем и т.д.).</p>	<p><b>5 класс:</b></p> <p>§ 11 (2). Планируем работу в графическом редакторе.</p> <p>§ 12 (5). Преобразование информации по заданным правилам.</p> <p>§12 (7) Разработка плана действий и его запись.</p> <p>§12 (8) Запись плана действий в табличной форме.</p> <p><b>6 класс:</b></p> <p>§ 14. Что такое алгоритм.</p> <p>§ 15. Исполнители вокруг нас.</p> <p>§ 16. Формы записи алгоритмов.</p> <p>§ 17. Типы алгоритмов.</p> <p>§ 18. Управление исполнителем Чертежник</p> <p><b>8 класс:</b></p> <p>§ 2.1. Алгоритмы и исполнители.</p> <p>§ 2.2. Способы записи алгоритмов.</p> <p>§ 2.3. Объекты алгоритмов.</p> <p>§ 2.4. Основные алгоритмические конструкции.</p> <p>§ 3.1. Общие сведения о языке программирования Паскаль.</p> <p>§ 3.2. Организация ввода и вывода данных.</p> <p>§ 3.3. Программирование линейных алгоритмов.</p> <p>§ 3.4. Программирование разветвляющихся алгоритмов.</p> <p>§ 3.5. Программирование циклических алгоритмов.</p>

<p><b>усилию</b> – к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий.</p>		<p><b>9 класс:</b>  § 2.1. Решение задач на компьютере.  §2.2. Конструирование алгоритмов.  § 2.3. Одномерные массивы целых чисел.  § 2.4. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.  § 2.5. Алгоритмы управления.</p>
<b>Познавательный блок УУД</b>		
<p><b>Общеучебные действия:</b>  самостоятельное <b>выделение и формулирование</b> познавательной цели;  <b>поиск и выделение</b> необходимой информации; применение <b>методов информационного поиска</b>, в том числе с помощью компьютерных средств;</p>	<p>Умение <b>выделять, называть, читать, описывать</b> объекты реальной действительности (умение представлять информацию об изучаемом объекте в виде описания: ключевых слов или понятий, текста, списка, таблицы, схемы, рисунка и т.п.).</p>	<p><b>5 класс:</b>  § 2 (14). Поиск информации.  <b>7 класс:</b>  § 1.3. Всемирная паутина.  <b>9 класс:</b>  § 4.1. Локальные и глобальные компьютерные сети.  § 4.2. Всемирная компьютерная сеть Интернет.  § 4.3. Информационные ресурсы и сервисы Интернета.  § 4.4. Создание Web-сайта.</p>
<p><b>знаково-символические действия</b>, включая <b>моделирование</b> (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область); знаково-символические действия выполняют функции</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отображения учебного материала;</li> <li>- выделения существенного;</li> <li>- отрыва от конкретных ситуативных значений;</li> <li>- формирования обобщенных знаний;</li> </ul> <p>виды знаково-символических действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- замещение;</li> <li>- кодирование / декодирование;</li> <li>- моделирование.</li> </ul> <p><b>умение структурировать</b> знания; <b>рефлексия способов и условий действия</b>, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;</p>	<p>Умение <b>объяснять</b> взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики).  Умение <b>создавать информационные модели</b> объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне); преобразовывать одни формы представления в другие, выбирать язык представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи.  Умение выделять <b>информационный аспект задачи</b>, оперировать данными, использовать модель решения задачи.  Умение применять начальные навыки по использованию компьютера для решения простых информационных и коммуникационных учебных задач, в том</p>	<p><b>5 класс:</b>  § 7. В мире кодов.  § 8. Текстовая информация.  § 9. Таблицы.  § 10. Наглядные формы представления информации.  § 11. Компьютерная графика.  <b>6 класс:</b>  § 9. Информационное моделирование как метод познания.  § 10. Словесные информационные модели.  § 11. Табличные информационные модели.  § 12. Графики и диаграммы.  § 12. Схемы.  <b>7 класс:</b>  § 1.2. Информационные процессы.  § 1.3. Представление информации.  § 1.4. Двоичное кодирование.  § 4.4. Визуализация информации в текстовых документах.  <b>9 класс:</b>  § 1.1. Моделирование как метод познания.  § 1.2. Знаковые модели.  § 1.3. Графические информационные модели.  § 1.4. Табличные информационные модели.  § 3.3. Средства анализа и визуализации данных.</p>
<p>умение осознанно и произвольно <b>строить речевое высказывание</b> в устной и письменной форме;  <b>смысловое чтение</b> как</p>	<p>компьютера для решения простых информационных и коммуникационных учебных задач, в том</p>	<p><b>5 класс:</b>  § 8. Текстовая информация. Работа 5. Вводим текст. Работа 6. Редактируем текст. Работа 7. Работаем с</p>

<p>осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;  <b>извлечение необходимой информации</b> из прослушанных текстов различных жанров; определение <b>основной и второстепенной информации</b>;  свободная ориентация и <b>восприятие текстов</b> художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;  <b>умение адекватно</b>, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста;  <b>умение составлять тексты</b> различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.);</p>	<p>числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.  Формирование способности выполнять <b>разные виды чтения</b>:  <u>Беглое чтение (динамичное, партитурное)</u> – быстрое ознакомление с текстом в целом при большой скорости чтения.  <u>Сканирование</u> – быстрый просмотр текста с целью поиска факта, слова, фамилии.  <u>Аналитическое чтение</u> – критическое изучение содержания текста с целью его более глубокого осмысления, сопровождающееся выпиской фактов, цитат, составлением тезисов, рефератов и т.д.  <u>Предварительное чтение</u> – чтение, в процессе которого отмечаются все незнакомые иностранные слова, научные термины, чтобы в дальнейшем уяснить их значение по словарям и справочникам.  <u>Повторное чтение</u> – чтение текста посредством нескольких итераций с целью более глубоко осмысления.  Формирование <b>системного мышления</b> – способность к рассмотрению и описанию объектов, явлений, процессов в виде совокупности более простых элементов, составляющих единое целое.  Формирование <b>объектно-ориентированного мышления</b> – способность работать с объектами, объединять отдельные предмеры в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими</p>	<p>фрагментами текста.  Работа 8. Форматируем текст.  <b>6 класс:</b>  § 10. Словесные информационные модели.  Работа 9. Создаем словесные модели.  Работа 10. Создаём многоуровневые списки.  <b>7 класс:</b>  § 1.1. Информация и её свойства.  § 1.2. Информационные процессы.  § 1.4. Представление информации.  <b>9 класс:</b>  § 1.2. Знаковые модели.  § 4.4. Создание Web-сайта.</p>
<p><b>универсальные логические действия:</b></p>	<p><u>Предварительное чтение</u></p>	<p><b>5 класс:</b></p>
<p><b>анализ объектов</b> с целью выделения признаков (существенных, несущественных);  <b>синтез</b> как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;  <b>выбор оснований и критериев</b> для сравнения, сериации, классификации объектов;  <b>подведение под понятия</b>, выведение следствий  <b>установление причинно-следственных связей</b>, построение логической цепи рассуждений;  <b>выдвижение гипотез</b> и их обоснование;</p>	<p>– чтение, в процессе которого отмечаются все незнакомые иностранные слова, научные термины, чтобы в дальнейшем уяснить их значение по словарям и справочникам.  <u>Повторное чтение</u> – чтение текста посредством нескольких итераций с целью более глубоко осмысления.  Формирование <b>системного мышления</b> – способность к рассмотрению и описанию объектов, явлений, процессов в виде совокупности более простых элементов, составляющих единое целое.  Формирование <b>объектно-ориентированного мышления</b> – способность работать с объектами, объединять отдельные предмеры в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими</p>	<p><b>5 класс:</b>  §9 (2). Табличное решение логических задач.  §12 (3). Систематизация информации.  §12 (6). Преобразование информации путём рассуждений.  §12 (7). Разработка плана действий и его запись.  §12 (8). Запись плана действий в табличной форме.  <b>6 класс:</b>  § 3. Отношения объектов и их множеств.  § 4. Классификация объектов.  § 5. Системы объектов.  § 7. Как мы познаем окружающий мир.  § 8. Понятия.  <b>7 класс:</b>  § 1.3. Всемирная паутина.  <b>8 класс:</b>  § 1.1. Системы счисления.  § 1.3. Элементы алгебры логики.  <b>9 класс:</b>  § 1.3. Графические информационные модели.  § 1.4. Табличные информационные модели.</p>

	<p>объектами.          Формирование <b>формального мышления</b> – способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.          Формирование <b>критического мышления</b> – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем; формулировать гипотезу по решению проблем.</p>	
<p><b>действия постановки и решения проблем:</b></p>		
<p><b>формулирование</b> проблемы; <b>самостоятельное создание способов решения</b> проблем творческого и поискового характера.</p>		<p><b>5 класс:</b>          § 12. Обработка информации.          Работа 13. Планируем работу в графическом редакторе.          Работа 15. Ищем информацию в сети Интернет.          Работа 17. Создаём анимацию.          Работа 18. Создаем слайд-шоу.  <b>6 класс:</b>          Работа 7. Конструируем и исследуем графические объекты.          Работа 8. Создаём графические модели          Работа 9. Создаем словесные модели          Работа 11. Создаем табличные модели          Работа 14. Создаём модели – схемы, графы и деревья          Работа 18. Создаём итоговый проект.  <b>7 класс:</b>          Готовим реферат «История развития компьютерной техники».          Готовим презентацию к защите реферата.  <b>8 класс:</b>          § 3.5 (3). Многообразие способов записи ветвлений.          § 3.6 (4). Различные варианты программирования циклических алгоритмов.  <b>9 класс:</b>          § 2.1. Решение задач на компьютере.          § 2.3. Конструирование алгоритмов.</p>

### Коммуникативный блок УУД

<p><b>планирование учебного сотрудничества</b> с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;</p> <p>постановка вопросов – <b>инициативное сотрудничество</b> в поиске и сборе информации;</p> <p><b>разрешение конфликтов</b> – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;</p> <p><b>управление поведением партнера</b> – контроль, коррекция, оценка действий партнера;</p> <p>умение с достаточной полнотой и точностью <b>выражать свои мысли</b> в соответствии с задачами и условиями коммуникации;</p> <p><b>владение монологической и диалогической формами речи</b> в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p>	<p>Умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</p> <p>Умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.</p> <p>Умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации.</p> <p>Формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Умение использовать информацию с учётом этических и правовых норм.</p> <p>Формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения.</p>	<p><b>5 класс:</b> § 6. Передача информации. Работа 4. Работаем с электронной почтой § 12. Обработка информации. Работа 15. Ищем информацию в сети Интернет</p> <p><b>6 класс:</b> § 1. Объекты окружающего мира. § 7. Как мы познаем окружающий мир</p> <p><b>7 класс:</b> § 1.3. Всемирная паутина. Готовим презентацию к защите реферата.</p> <p><b>9 класс:</b> § 2.5. Алгоритмы управления. § 4.3. Информационные ресурсы и сервисы Интернета.</p>
--	---	---

### Личностный блок УУД

<p><b>Действие смыслообразования</b>, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между</p>	<p>Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с <b>информационной деятельностью человека</b>;</p>	<p><b>5 класс:</b> § 4. Управление компьютером § 5. Хранение информации § 6. Передача информации § 12. Обработка информации</p> <p><b>6 класс:</b></p>
--	--	--

<p>результатом-продуктом учения, побуждающим деятельность, и тем, ради чего она осуществляется. Ученик должен задаваться вопросом о том, какое значение, смысл имеет для меня учение, и уметь находить ответ на него.</p> <p><b>Действие нравственно-этического оценивания</b> усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выделение морально-этического содержания событий и действий.</li> <li>• Построение системы нравственных ценностей как основания морального выбора.</li> <li>• Нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм.</li> <li>• Ориентировка в моральной дилемме и осуществление личностного морального выбора.</li> </ul>	<p>актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;</p> <p>формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ;</p> <p>освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.</p> <p>Формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия, уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей, основ правовой культуры в области использования информации.</p> <p>Формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды; формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.</p>	<p>§ 7. Как мы познаем окружающий мир</p> <p><b>7 класс:</b></p> <p>§ 1.1. Информация и её свойства.</p> <p>§ 1.2. Информационные процессы.</p> <p>§ 1.3. Всемирная паутина.</p> <p>Глава 5. Мультимедиа</p> <p><b>8 класс:</b></p> <p>Глава 3. Начала программирования</p> <p><b>9 класс:</b></p> <p>§ 2.2. Конструирование алгоритмов.</p> <p>§ 4.3. Информационные ресурсы и сервисы Интернета.</p> <p>§ 4.3. Создание web-сайта.</p>
<p><b>Самопознание и самоопределение:</b></p> <p>Построение образа Я (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку.</p> <p>Формирование идентичности личности.</p> <p>Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе.</p>		

## Тематическое планирование по курсу информатики в основной школе

### 7–9 классы

<p>Тема 1. Информация и информационные процессы (9 часов)</p>	<p>Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.</p> <p>Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.</p> <p>Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.</p> <p>Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.</p> <p>Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.</p> <p>Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.</p> <p>Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.</p> <p>Обработка информации. Обработка, связанная с</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);</li> <li>• приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;</li> <li>• классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</li> <li>• выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;</li> <li>• анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;</li> <li>• определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);</li> <li>• определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;</li> <li>• оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);</li> <li>• оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).</li> </ul>
---	---	--

	<p>получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.</p>	
<p>Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 часов)</p>	<p>Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.</p> <p>Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).</p> <p>Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.</p> <p>Правовые нормы использования программного обеспечения.</p> <p>Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.</p> <p>Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.</p> <p>Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;</li> <li>• анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</li> <li>• определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</li> <li>• анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;</li> <li>• определять основные характеристики операционной системы;</li> <li>• планировать собственное информационное пространство.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получать информацию о характеристиках компьютера;</li> <li>• оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);</li> <li>• выполнять основные операции с файлами и папками;</li> <li>• оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;</li> <li>• оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);</li> <li>• использовать программы-архиваторы;</li> <li>• осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью</li> </ul>

<p>Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)</p>	<p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.</p>	<p>антивирусных программ.</p> <p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;</li> <li>• создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;</li> <li>• создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.</li> </ul>
<p>Тема 4. Обработка текстовой информации (9 часов)</p>	<p>Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.</p> <p>Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.</p> <p>Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</li> <li>• форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц);</li> <li>• вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;</li> <li>• выполнять коллективное создание текстового документа;</li> <li>• создавать гипертекстовые документы;</li> <li>• выполнять кодирование и декодирование текстовой</li> </ul>

	Юникод.	<p>информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.</li> </ul>
Тема 5. Мультимедиа (4 часа)	<p>Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.</p> <p>Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.</p> <p>Возможность дискретного представления мультимедийных данных</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>создавать презентации с использованием готовых шаблонов;</li> <li>записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).</li> </ul>
Тема 6. Математические основы информатики (13 часов)	<p>Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;</li> <li>выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;</li> <li>анализировать логическую структуру высказываний.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;</li> <li>выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</li> <li>записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;</li> <li>строить таблицы истинности для логических выражений;</li> <li>вычислять истинностное значение логического выражения.</li> </ul>
Тема 7. Основы алгоритмизации (10 часов)	Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</li> </ul>

	<p>описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</li> <li>• определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</li> <li>• строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</li> </ul>
<p>Тема 8. Начала программирования (10 часов)</p>	<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла</li> </ul>
<p>Тема 9. Моделирование и формализация (9 часов)</p>	<p>Понятия натурной и информационной моделей Виды информационных</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять системный анализ объекта, выделять среди</li> </ul>

	<p>моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.</p>	<p>его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</li> <li>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);</li> <li>преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;</li> <li>исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</li> <li>создавать однотабличные базы данных;</li> <li>осуществлять поиск записей в готовой базе данных;</li> <li>осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.</li> </ul>
<p>Тема 10. Алгоритмизация и программирование (8 часов)</p>	<p>Этапы решения задачи на компьютере.</p> <p>Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.</p> <p>Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>разрабатывать программы,</li> </ul>

		<p>содержащие подпрограмму;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать программы для обработки одномерного массива;</li> <li>• нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;</li> <li>• подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;</li> <li>• нахождение суммы всех элементов массива;</li> <li>• нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;</li> <li>• сортировка элементов массива и пр.).</li> </ul>
<p>Тема 11. Обработка числовой информации (6 часов)</p>	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочении) данных.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</li> <li>• строить диаграммы и графики в электронных таблицах.</li> </ul>
<p>Тема 12. Коммуникационные технологии (10 часов)</p>	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.</p> <p>Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт.</p> <p>Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</li> <li>• анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</li> <li>• приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</li> <li>• анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;</li> <li>• распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</li> <li>• определять минимальное время,</li> </ul>

		<p>необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;</li><li>• создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты.</li></ul>
Резерв учебного времени в 7–9 классах: 6 часов		

# 7 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Конт. работы	Практ. работы		
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1			06.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4314">https://m.edsoo.ru/863d4314</a>
2.	Информация и её свойства	1			13.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d449a">https://m.edsoo.ru/863d449a</a>
3.	Информационные процессы. Обработка информации <b>Практическая работа 1.</b>	1		0.5	20.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d46a2">https://m.edsoo.ru/863d46a2</a>
4.	Информационные процессы. Хранение и передача информации <b>Практическая работа 2</b>	1		0.5	27.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4832">https://m.edsoo.ru/863d4832</a>
5.	Всемирная паутина как информационное хранилище	1			04.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d499a">https://m.edsoo.ru/863d499a</a>
6.	Представление информации <b>Практическая работа 3</b>	1		0.5	11.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4fc6">https://m.edsoo.ru/863d4fc6</a>
7.	Дискретная форма представления информации	1			18.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4b02">https://m.edsoo.ru/863d4b02</a>
8.	Единицы измерения информации	1			25.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4e5e">https://m.edsoo.ru/863d4e5e</a>
9.	Обобщение и систематизация основных понятий темы Информация и информационные процессы. <b>Контрольная работа 1.</b>	1	1		08.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4fc6">https://m.edsoo.ru/863d4fc6</a>
10.	Основные компоненты компьютера и их функции	1			15.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d512e">https://m.edsoo.ru/863d512e</a>

11.	Персональный компьютер. <b>Практическая работа 4.</b>	1		0.5	22.11.2 023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5282">https://m.edsoo.ru/863d5282</a>
12.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение. <b>Практическая работа 5.</b>	1		0.5	29.11.2 023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d55a2">https://m.edsoo.ru/863d55a2</a>
13.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение. <b>Практическая работа 6.</b>	1		0.5	06.12.2 023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5714">https://m.edsoo.ru/863d5714</a>
14.	Файлы и файловые структуры. <b>Практическая работа 7.</b>	1		0.5	13.12.2 023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5868">https://m.edsoo.ru/863d5868</a>
15.	Пользовательский интерфейс. Практическая работа 8.	1			20.12.2 023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5868">https://m.edsoo.ru/863d5868</a>
16.	Обобщение и систематизация основных понятий темы Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией. <b>Контрольная работа 2.</b>	1	1		27.12.2 023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5b88">https://m.edsoo.ru/863d5b88</a>
17.	Формирование изображения на экране компьютера	1			10.01.2 024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5b88">https://m.edsoo.ru/863d5b88</a>
18.	Компьютерная графика. <b>Практическая работа 9</b>	1		0.5	17.01.2 024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5b88">https://m.edsoo.ru/863d5b88</a>
19.	Создание графических изображений. <b>Практическая работа 10.</b>	1		0.5	24.01.2 024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d634e">https://m.edsoo.ru/863d634e</a>
20.	Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка графической информации. <b>Контрольная работа 3.</b>	1	1		31.01.2 024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d651a">https://m.edsoo.ru/863d651a</a>
21.	Текстовые документы и технологии их создания. <b>Практическая работа</b>	1		0.5	07.02.2 024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d668c">https://m.edsoo.ru/863d668c</a>

	<b>11.</b>					
22.	Создание текстовых документов на компьютере. <b>Практическая работа 12.</b>	1		0.5	14.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d67ea">https://m.edsoo.ru/863d67ea</a>
23.	Прямое форматирование. <b>Практическая работа 13.</b>	1		0.5	21.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d695c">https://m.edsoo.ru/863d695c</a>
24.	Стилевое форматирование. <b>Практическая работа 14.</b>	1		0.5	28.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d695c">https://m.edsoo.ru/863d695c</a>
25.	Визуализация информации в текстовых документах. <b>Практическая работа 15.</b>	1		0.5	06.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d6cc2">https://m.edsoo.ru/863d6cc2</a>
26.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода. <b>Практическая работа 16.</b>	1		0.5	13.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d6e2a">https://m.edsoo.ru/863d6e2a</a>
27.	Оценка количественных параметров текстовых документов. <b>Практическая работа 17.</b>	1		0.5	20.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d6f88">https://m.edsoo.ru/863d6f88</a>
28.	Оформление реферата. История вычислительной техники. <b>Практическая работа 18.</b>	1		0.5	03.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d75f0">https://m.edsoo.ru/863d75f0</a>
29.	Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка текстовой информации. <b>Контрольная работа 4.</b>	1	1		10.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d75f0">https://m.edsoo.ru/863d75f0</a>
30.	Технология мультимедиа. <b>Практическая работа 19.</b>	1		0.5	17.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d70e6">https://m.edsoo.ru/863d70e6</a>
31.	Компьютерные презентации. <b>Практическая работа 20.</b>	1		0.5	24.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d70e6">https://m.edsoo.ru/863d70e6</a>
32.	Создание мультимедийной презентации. <b>Практическая работа 21.</b>	1		0.5	08.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d72b2">https://m.edsoo.ru/863d72b2</a>

33.	Обобщение и систематизация основных понятий главы Мультимедиа. <b>Контрольная работа</b> <b>5.</b> Итоговое тестирование.	1	1		15.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d72b2">https://m.edsoo.ru/863d72b2</a>
34.	Основные понятия курса.	1			22.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d72b2">https://m.edsoo.ru/863d72b2</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	5	11.5		

# 8 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Конт. работы	Практ. работы		
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1			07.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4314">https://m.edsoo.ru/863d4314</a>
2.	Общие сведения о системах счисления	1			14.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d449a">https://m.edsoo.ru/863d449a</a>
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. <b>Практическая работа 1.</b>	1		0.5	21.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d46a2">https://m.edsoo.ru/863d46a2</a>
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1			28.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4832">https://m.edsoo.ru/863d4832</a>
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием $q$	1			05.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d499a">https://m.edsoo.ru/863d499a</a>
6.	Представление целых чисел	1			12.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4fc6">https://m.edsoo.ru/863d4fc6</a>
7.	Представление вещественных чисел	1			19.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4b02">https://m.edsoo.ru/863d4b02</a>
8.	Множество. Операции над множествами	1			26.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4e5e">https://m.edsoo.ru/863d4e5e</a>
9.	Правила суммы и произведения	1			09.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4fc6">https://m.edsoo.ru/863d4fc6</a>
10.	Высказывание. Логические операции. Построение таблиц истинности для логических выражений. <b>Практическая работа 2.</b>	1		0.5	16.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d512e">https://m.edsoo.ru/863d512e</a>
11.	Свойства логических операций. Решение	1			23.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d52">https://m.edsoo.ru/863d52</a>

	логических задач					<u>82</u>
12.	Логические элементы. <b>Практическая работа 3.</b>	1		0.5	30.11.2 023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d55a2">https://m.edsoo.ru/863d55a2</a>
13.	Обобщение и систематизация основных понятий темы Математические основы информатики. <b>Контрольная работа</b>	1		0.5	07.12.2 023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5714">https://m.edsoo.ru/863d5714</a>
14.	Алгоритмы и исполнители	1			14.12.2 023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5868">https://m.edsoo.ru/863d5868</a>
15.	Способы записи алгоритмов	1			21.12.2 023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5868">https://m.edsoo.ru/863d5868</a>
16.	Объекты алгоритмов	1			28.12.2 023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5b88">https://m.edsoo.ru/863d5b88</a>
17.	Алгоритмическая конструкция следование. <b>Практическая работа 4.</b>	1		0.5	11.01.2 024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5b88">https://m.edsoo.ru/863d5b88</a>
18.	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. <b>Практическая работа 5.</b>	1		0.5	18.01.2 024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5b88">https://m.edsoo.ru/863d5b88</a>
19.	Сокращённая форма ветвления	1			25.01.2 024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d634e">https://m.edsoo.ru/863d634e</a>
20.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. <b>Практическая работа 6.</b>	1		0.5	01.02.2 024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d651a">https://m.edsoo.ru/863d651a</a>
21.	Цикл с заданным условием окончания работы. <b>Практическая работа 7.</b>	1		0.5	08.02.2 024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d668c">https://m.edsoo.ru/863d668c</a>
22.	Цикл с заданным числом повторений. <b>Практическая работа 8.</b>	1		0.5	15.02.2 024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d67eа">https://m.edsoo.ru/863d67eа</a>
23.	Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. <b>Проверочная работа</b>	1	1		22.02.2 024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d695c">https://m.edsoo.ru/863d695c</a>
24.	Общие сведения о языке	1		0.5	29.02.2	Библиотека ЦОК

	программирования Паскаль				024	<a href="https://m.edsoo.ru/863d695c">https://m.edsoo.ru/863d695c</a>
25.	Организация ввода и вывода данных. <b>Практическая работа 9.</b>	1		0.5	07.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d6cc2">https://m.edsoo.ru/863d6cc2</a>
26.	Программирование линейных алгоритмов	1			14.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d6e2a">https://m.edsoo.ru/863d6e2a</a>
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. <b>Практическая работа 10.</b>	1		0.5	21.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d6f88">https://m.edsoo.ru/863d6f88</a>
28.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. <b>Практическая работа 11.</b>	1		0.5	04.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d75f0">https://m.edsoo.ru/863d75f0</a>
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. <b>Практическая работа 12.</b>	1	1	0.5	11.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d75f0">https://m.edsoo.ru/863d75f0</a>
30.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. <b>Практическая работа 13.</b>	1		0.5	18.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d70e6">https://m.edsoo.ru/863d70e6</a>
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений. <b>Практическая работа 14.</b>	1		0.5	25.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d70e6">https://m.edsoo.ru/863d70e6</a>
32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма. Обобщение и систематизация основных понятий темы Начала программирования. <b>Проверочная работа</b>	1		0.5	02.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d72b2">https://m.edsoo.ru/863d72b2</a>
33.	<b>Итоговое тестирование</b>	1	1		16.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d72b2">https://m.edsoo.ru/863d72b2</a>
34.	Основные понятия курса..	1			23.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d72b2">https://m.edsoo.ru/863d72b2</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	7		



# 9 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Конт. работы	Практ. работы		
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1			07.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4314">https://m.edsoo.ru/863d4314</a>
2.	Моделирование как метод познания	1			14.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d449a">https://m.edsoo.ru/863d449a</a>
3.	Знаковые модели. <b>Практическая работа № 1 «Задачи, решаемые с помощью математического моделирования»</b>	1		0.5	21.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d46a2">https://m.edsoo.ru/863d46a2</a>
4.	Графические модели. <b>Практическая работа № 2 «Построение дерева»</b>	1		0.5	28.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4832">https://m.edsoo.ru/863d4832</a>
5.	Табличные модели	1			05.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d499a">https://m.edsoo.ru/863d499a</a>
6.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. <b>Практическая работа №3 «Создание базы данных»</b>	1		0.5	12.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4fc6">https://m.edsoo.ru/863d4fc6</a>
7.	Система управления базами данных	1			19.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4b02">https://m.edsoo.ru/863d4b02</a>
8.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. <b>Практическая работа № 4 «Поиск и сортировка записей в готовой базе данных»</b>	1		0.5	26.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4e5e">https://m.edsoo.ru/863d4e5e</a>
9.	Обобщение и систематизация основных понятий темы Моделирование и формализация.	1	1		09.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d4fc6">https://m.edsoo.ru/863d4fc6</a>

	<b>Контрольная работа. (Тест) «Моделирование и формализация».</b>					
10.	Решение задач на компьютере. <b>Практическая работа № 5 «Этапы решения задач на компьютере».</b>	1		0.5	16.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d512e">https://m.edsoo.ru/863d512e</a>
11.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. <b>Практическая работа № 6 «Заполнение одномерного массива»</b>	1		0.5	23.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5282">https://m.edsoo.ru/863d5282</a>
12.	Вычисление суммы элементов массива. <b>Практическая работа № 7 «Нахождение суммы элементов массива».</b>	1		0.5	30.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d55a2">https://m.edsoo.ru/863d55a2</a>
13.	Последовательный поиск в массиве. <b>Практическая работа № 8 «Нахождение минимального (максимального) элемента массива»</b>	1		0.5	07.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5714">https://m.edsoo.ru/863d5714</a>
14.	Сортировка массива	1			14.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5868">https://m.edsoo.ru/863d5868</a>
15.	Конструирование алгоритмов. <b>Практическая работа № 9 «Исполнитель Робот»</b>	1		0.5	21.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5868">https://m.edsoo.ru/863d5868</a>
16.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1			28.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5b88">https://m.edsoo.ru/863d5b88</a>
17.	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы Алгоритмизация и программирование. <b>Контрольная работа. (Тест) «Алгоритмы и программирование».</b>	1	1		11.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5b88">https://m.edsoo.ru/863d5b88</a>
18.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы.	1		0.5	18.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d5b88">https://m.edsoo.ru/863d5b88</a>

	Основные режимы работы. <b>Практическая работа № 10 «Работа с фрагментом электронной таблицы»</b>					
19.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1			25.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d634e">https://m.edsoo.ru/863d634e</a>
20.	Встроенные функции. Логические функции.	1			01.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d651a">https://m.edsoo.ru/863d651a</a>
21.	Сортировка и поиск данных. <b>Практическая работа № 11 «Сортировка и поиск данных»</b>	1		0.5	08.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d668c">https://m.edsoo.ru/863d668c</a>
22.	Построение диаграмм и графиков. <b>Практическая работа № 12 «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»</b>	1		0.5	15.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d67ea">https://m.edsoo.ru/863d67ea</a>
23.	Обобщение и систематизация основных понятий главы Обработка числовой информации в электронных таблицах. <b>Проверочная работа. (Тест) «Обработка числовой информации в электронных таблицах».</b>	1			22.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d695c">https://m.edsoo.ru/863d695c</a>
24.	Локальные и глобальные компьютерные сети	1			29.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d695c">https://m.edsoo.ru/863d695c</a>
25.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1			07.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d6cc2">https://m.edsoo.ru/863d6cc2</a>
26.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1			14.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d6e2a">https://m.edsoo.ru/863d6e2a</a>
27.	Всемирная паутина. Файловые архивы. <b>Практическая работа № 13 «Работа с файловым архивом»</b>	1		0.5	21.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d6f88">https://m.edsoo.ru/863d6f88</a>

28.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. <b>Практическая работа № 14 «Работа с электронной почтой»</b>	1		0.5	04.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d75f0">https://m.edsoo.ru/863d75f0</a>
29.	Технологии создания сайта.	1			11.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d75f0">https://m.edsoo.ru/863d75f0</a>
30.	Содержание и структура сайта. <b>Практическая работа № 15 «Создание и размещение сайта в Интернете».</b>	1		0.5	18.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d70e6">https://m.edsoo.ru/863d70e6</a>
31.	Оформление сайта.	1			25.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d70e6">https://m.edsoo.ru/863d70e6</a>
32.	Размещение сайта в Интернете. Обобщение и систематизация основных понятий главы Коммуникационные технологии. <b>Проверочная работа</b>	1		0.5	02.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d72b2">https://m.edsoo.ru/863d72b2</a>
33.	<b>Итоговое тестирование.</b>	1	1		16.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d72b2">https://m.edsoo.ru/863d72b2</a>
34.	Основные понятия курса.	1			23.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863d72b2">https://m.edsoo.ru/863d72b2</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	7.5		