

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Республики Бурятия**

**МКУ РУО Кяхтинский район**

**МБОУ "Усть-Кяхтинская СОШ"**

РАССМОТРЕНО

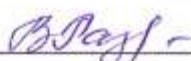
СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

Руководитель МО

Зам.директора по УВР

Директор школы







Разгильдеева В.А.

Козина Е.И.

Семенова М.В.

Приказ № 96.1  
от «29» 08 2023 г.

Приказ № 96.1  
от «29» 08 2023 г.

Приказ № 96.1  
от «29» 08 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 3185309)

**учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»**

для обучающихся 7–9 классов

**Усть-Кяхта 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по информатике даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Программа по информатике является основой для составления авторских учебных программ, тематического планирования курса учителем.

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и

созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Информатика в основном общем образовании отражает:

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Изучение информатики оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, то есть ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Основные задачи учебного предмета «Информатика» – сформировать у обучающихся:

понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач, владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

цифровая грамотность;

теоретические основы информатики;

алгоритмы и программирование;

информационные технологии.

На изучение информатики на базовом уровне отводится 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

# СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

## 7 КЛАСС

### 1. Введение в предмет. Человек и информация

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п. Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. 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. 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. Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации. Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

### 2. Компьютер: устройство и программное обеспечение

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. 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). Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная

профилактика. Правовые нормы использования программного обеспечения. Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система. 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. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

### **3. Обработка графической информации**

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

### **4. Текстовая информация и компьютер**

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. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

**5. Мультимедиа и компьютерные презентации** Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных

## **Передача информации в компьютерных сетях (7ч)**

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

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

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; 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 (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

## **Информационное моделирование (4ч)**

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.

## **Хранение и обработка информации в базах данных (10ч)**

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

Проектирование и создание однотабличной БД.

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

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).

### **Табличные вычисления на компьютере (11ч)**

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

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

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

## **9 КЛАСС**

### **Управление и алгоритмы.**

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.

### **Введение в программирование.**

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.

### **Информационные технологии и общество.**

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.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

#### **1) патриотического воспитания:**

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

#### **2) духовно-нравственного воспитания:**

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

#### **3) гражданского воспитания:**

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

#### **4) ценностей научного познания:**

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях,

соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

#### **5) формирования культуры здоровья:**

осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

#### **б) трудового воспитания:**

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

#### **7) экологического воспитания:**

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

#### **8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

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

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

#### **Работа с информацией:**

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **Общение:**

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

### **Совместная деятельность (сотрудничество):**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

**Самоконтроль (рефлексия):**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

**Эмоциональный интеллект:**

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

**Принятие себя и других:**

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в 7 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;

кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);

сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;

оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;

выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;

получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);

соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;

ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги, использовать антивирусную программу;

представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;

искать информацию в Интернете (в том числе, по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;

понимать структуру адресов веб-ресурсов;

использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;

соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий, соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

применять методы профилактики негативного влияния средств информационных и коммуникационных технологий на здоровье пользователя.

К концу обучения в **8 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;

записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними;

раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;

записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;

раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;

составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания;

использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;

анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

К концу обучения **в 9 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов



с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);

раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;

создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;

использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;

использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернета в учебной и повседневной деятельности;

использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 7 КЛАСС

№ п/п	Разделы и темы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности	Формы контроля
1	Введение в предмет. Человек и информация	5	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <p>приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;</p> <p>приводить примеры информационных носителей;</p> <p>классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;</p> <p>разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;</p> <p>определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <p>кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;</p> <p>работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);</p>	Текущий контроль. Опрос. Тестирование

			<p>осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);</p> <p>сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;</p> <p>систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;</p> <p>вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор;</p> <p>преобразовывать информацию по заданным правилам и путем рассуждений;</p> <p>решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах.</p>	
2	Компьютер: устройство и программное обеспечение	7	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <p>выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера;</p> <p>анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</p> <p>определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в</p>	Текущий контроль. Опрос. Тестирование

			<p>компьютер.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <p>выбирать и запускать нужную программу;</p> <p>работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);</p> <p>вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;</p> <p>создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;</p> <p>соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</p>	
3	Текстовая информация и компьютер	9	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <p>соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации;</p> <p>определять инструменты текстового редактора</p>	Текущий контроль. Опрос. Тестирование

			<p>для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <p>создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках;</p> <p>выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;</p> <p>осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;</p> <p>оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;</p> <p>создавать и форматировать списки;</p> <p>создавать, форматировать и заполнять данными таблицы.</p>	
4	Графическая информация и компьютер	6	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <p>выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы);</p> <p>планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;</p> <p>определять инструменты графического</p>	Текущий контроль. Опрос. Тестирование

			<p>редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;</p> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <p>использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений;</p> <p>создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.</p>	
5	Мультимедиа и компьютерные презентации	7	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <p>планировать последовательность событий на заданную тему;</p> <p>подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <p>использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету;</p> <p>создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения.</p>	Текущий контроль. Опрос. Тестирование

	Итого	34		
--	-------	----	--	--

## 8 КЛАСС

№ п/п	Разделы и темы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности	Формы контроля
1	Передача информации в компьютерных сетях	7	Учебно-познавательная, аналитическая, практическая	Текущий контроль. Опрос. Тестирование
2	Информационное моделирование	4	Учебно-познавательная, аналитическая, практическая	Текущий контроль. Опрос. Тестирование
3	Хранение и обработка информации в базах данных	10	Учебно-познавательная, аналитическая, практическая	Текущий контроль. Опрос. Тестирование
4	Табличные вычисления на компьютере	11	Учебно-познавательная, аналитическая, практическая	Текущий контроль. Опрос. Тестирование
5	<b>Резерв</b>	2		



## 9 КЛАСС

№ п/п	Разделы и темы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности	Формы контроля
1	Управление и алгоритмы	11	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•анализировать системы команд и отказов учебных действия и команды-вопросы;</li> <li>•процессы функционирования исполнителей, описывать обстановки этих исполнителей, команды-действия и команды-вопросы;</li> <li>•уметь составить и записать алгоритм решения для несложных задач, которые решаются исполнителем, управляемым с помощью пульта;</li> <li>•анализировать работу алгоритмов в зависимости от исходных данных алгоритмов.</li> </ul> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•решать задачи по управлению исполнителем для достижения требуемого результата, командуя учебным исполнителем с помощью пульта;</li> <li>•строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для Робота; для вычисления значения конкретного арифметического выражения</li> </ul>	Текущий контроль. Опрос. Тестирование

			<p>(исполнителем арифметических действий);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•уметь записать (неформально) план управления учебным исполнителем при решении простейших задач, уметь записать (формально) план управления в какой-либо реальной системе программирования;</li> <li>•исполнять алгоритм при заданных исходных данных;</li> </ul> <p>строить линейные программы на выбранном алгоритмическом языке по словесному описанию алгоритма, записывать и выполнять их в выбранной среде программирования</p>	
2	Введение в программирование	17	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•анализировать программы, написанные с применением перечисленных управляющих конструкций;</li> <li>•анализировать изменение значений величин путём пошагового выполнения программ.</li> </ul> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•создавать и выполнять программы управления исполнителями с применением перечисленных управляющих конструкций;</li> <li>•вносить добавления и исправления в представленные учителем программы так,</li> </ul>	

			<p>чтобы они решали поставленную задачу;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•создавать и выполнять несложные программы с использованием перечисленных типов величин;</li> </ul> <p>рисовать графики изменения значений числовых величин с помощью графического исполнителя</p>	
3	Информационные технологии и общество	4	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•оценивать охват территории России и всего мира мировыми информационными сетями;</li> <li>•приводить примеры стандартизации в области ИКТ, указывать примеры монополизации в области ИКТ и их воздействия на процессы информатизации</li> <li>•выявлять и анализировать возможные вредные результаты применения ИКТ в собственной деятельности;</li> <li>•распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ.</li> </ul> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•определять наличие вредоносной программы на персональном компьютере, приводить описание мер по недопущению распространения вредоносных программ с</li> </ul>	

			личных устройств ИКТ;  •работать с антивирусными программами;  •приводить примеры правовых актов (международных или российских), действующих в области ИКТ.	
	<b>Резерв</b>	2		



# ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Всего часов	Планируемые результаты			Практич., лаборатор. работы	Средства обучения	Сроки		Примечания
			Предметные	Метапредметные	Личностные			План	Факт	
<b>Введение в предмет. Человек и информация.. 5 ч</b>										
1	Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Информация и знания. Знакомство учеников с компьютерным классом. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе.	1	постановка вопросов; формирование умения работать в парах и малых группах	прогнозирование результата деятельности и его характеристики	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
2	Информация и знания. Восприятие информации	1	формирование умения объяснять свой выбор, строить	владение навыками постановки задачи на	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов			

	человеком.		фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать	основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно	использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования».		Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
3	Информационные процессы. Работа с тренажером клавиатуры.	1	формирование умения работать в парах и малых группах; формирование опосредованной коммуникации (использование знаков и символов).	планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий	действие смыслообразования, устойчивой учебно-познавательной мотивации учения, (интерес, мотивация);					
4	Работа с тренажером клавиатуры	1					ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
5	Измерение информации (алфавитный подход). Единицы	1	формирование умения работать в парах и малых группах; формирование невербальных	получение опыта использования методов и средств информатики	формирование личного, эмоционального, позитивного отношения к себе и окружающему					

	измерения информации		способов коммуникации – посредством контакта глаз, мимики, жестов, позы, интонации и т.п.).		миру и осознание своей роли в окружающем мире.					
<b>Компьютер: устройство и программное обеспечение. 7 ч</b>										
6	Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти	1	формирование опосредованной коммуникации (использование знаков и символов).	планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования»		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
7	Устройство персонального компьютера и его основные характеристик и. Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера,	1	формирование умения объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать	владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно	действие нравственно-этического оценивания («что такое хорошо, что такое плохо»)		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			



	подключение внешних устройств.						е			
8	Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной системы и ее основные функции	1	формирование опосредованной коммуникации (использование знаков и символов).	коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий	формирование личного, эмоционального, позитивного отношения к себе и окружающему миру и осознание своей роли в окружающем мире.		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
9	Пользовательский интерфейс Знакомство с интерфейсом операционной системы, установленной на ПК	1	определение цели, функций участников, способов взаимодействия; умения с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования»					
10	Файлы и файловые	1	умения с достаточной	получение опыта	умения находить ответ на вопрос о					

	структуры		полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	использования методов и средств информатики	том, «какой смысл имеет для меня учение»					
11	Работа с файловой структурой операционной системы	1				ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение				
12	Итоговое тестирование по темам «Человек и информация», «Компьютер: устройство и ПО»	1	инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»; формирования желания выполнять учебные действия.					
<b>Текстовая информация и компьютер. 9 ч</b>										
13	Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы	1	умения с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и	планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного	формирование личного, эмоционального, позитивного отношения к себе и окружающему миру и осознание своей роли в					

			условиями коммуникации; формирование умения работать в парах и малых группах	результата, составление плана и последовательности действий	окружающем мире.					
14	Текстовые редакторы и текстовые процессоры	1	оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.)	прогнозирование результата деятельности и его характеристики	использование фантазии, воображения при выполнении учебных действий.					
15	Сохранение и загрузка файлов. Основные приемы ввода и редактирования текста	1	понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации	коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий	действие смыслообразования, устойчивой учебно-познавательной мотивации учения, (интерес, мотивация);					
16	Работа со шрифтами, приемы	1	оценка информации с позиций	планирование деятельности: определение	использование фантазии, воображения при					

	форматирован ия текста. Орфографичес кая проверка текст. Печать документа.		интерпретации её свойств человеком или автоматизирова нной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.)	последовательн ости промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательн ости действий	выполнении учебных действий.					
17	Использовани е буфера обмена для копирования и перемещения текста. Режим поиска и замены	1	формирование умения работать в парах и малых группах. определение цели, функций участников, способов взаимодействия	выбор языка представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи	действие нравственно- этического оценивания («что такое хорошо, что такое плохо»); формирования желания выполнять учебные действия.		ЦОР по информатик е для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютер ный класс, программно е обеспечени е			
18	Работа с таблицами	1	формирование умения работать в парах и малых группах	владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение», формирование личного, эмоционального, позитивного отношения к себе					
19	Дополнительн	1	формирование	получение	использование		ЦОР по			

	ые возможности текстового процессора: орфографический контроль, стили и шаблоны, списки, графика, формулы в текстовых документах, перевод и распознавание текстов		умения работать в парах и малых группах. определение цели, функций участников, способов взаимодействия	опыта использования методов и средств информатики	фантазии, воображения при выполнении учебных действий.		информатик е для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
20	Итоговое практическое задание на создание и обработку текстовых документов	1	понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации	прогнозирование результата деятельности и его характеристики	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования».					
21	Итоговое тестирование по теме «Текстовая информация и	1					ЦОР по информатик е для 7 - 9 классов Семакина И.Г.,			

	компьютер»						учебник, компьютер ный класс, программно е обеспечени е			
<b>Графическая информация и компьютер. 6 ч</b>										
22	Компьютерная графика и области ее применения. Понятие растровой и векторной графики	1	формирование умения работать в парах и малых группах; определение цели, функций участников, способов взаимодействия	владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно	использование фантазии, воображения при выполнении учебных действий; умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»		ЦОР по информатик е для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютер ный класс, программно е обеспечени е			
23	Графические редакторы растрового типа. Работа с растровым графическим редактором	1	постановка вопросов инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;	владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно	действие смыслообразования, устойчивой учебно-познавательной мотивации учения, (интерес, мотивация);		ЦОР по информатик е для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютер ный класс, программно е обеспечени е			

24	Кодирование изображения. Работа с растровым графическим редактором	2	оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.)	планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий	формирование личного, эмоционального, позитивного отношения к себе и окружающему миру и осознание своей роли в окружающем мире.					
25	Работа с векторным графическим редактором	1	формирование умения работать в парах и малых группах умения с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	получение опыта использования методов и средств информатики владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно	использование фантазии, воображения при выполнении учебных действий умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»; формирования желания выполнять учебные действия.		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
26	Технические средства компьютерной графики Сканирование	1	постановка вопросов инициативное сотрудничество в поиске и сборе	получение опыта использования методов и средств	формирования желания выполнять учебные действия; использование					

	изображения и его обработка в графическом редакторе		информации	информатики	фантазии, воображения при выполнении учебных действий					
<b>Мультимедиа и компьютерные презентации. 7 ч</b>										
27	Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации	1	оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.)	планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий	формирование личного, эмоционального, позитивного отношения к себе и окружающему миру и осознание своей роли в окружающем мире		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
28	Создание презентации с использованием текста, графики и звука	1	понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации	владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно	повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
29	Представление звука в	1	постановка вопросов	прогнозирование результата	формирование личного,					



	памяти компьютера. Технические средства мультимедиа.		инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.)	деятельности и его характеристики умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи	эмоционального, позитивного отношения к себе и окружающему миру и осознание своей роли в окружающем мире повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ					
30	Запись звука и изображения с использованием цифровой техники. Создание презентации с применением записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок)	1				ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение				
31	Тестирование по темам «Компьютерная графика» и «Мультимедиа»	1	формирование умения работать в парах и малых группах	коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий	формирования желания выполнять учебные действия.	ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение				

							обеспечени е			
32	Итоговое тестирование по курсу 7 класса	1								
33	Резерв	1								
34	Резерв	1								
	<i>Итого</i>	34								

## 8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Всего часов	Планируемые результаты			Практич., лаборатор. работы	Средства обучения	Сроки		Примечания
			Предметные	Мегапредметные	Личностные			План	Факт	
<b>Передача информации в компьютерных сетях, 7 ч</b>										
1	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных	1	целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость	общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики	умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических,		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
2	Работа в локальной сети компьютерного класса в	1	подготовки в области информатики и ИКТ в условиях		эргономических и технических условий безопасной		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина			

	режиме обмена файлами		развития информационного общества; умение работать с учебником		эксплуатации средств ИКТ		И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
3	Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. Работа с электронной почтой	1	понимание общепредметной сущности понятия компьютерная сеть, что такое электронное письмо	общие представления об компьютерных сетях и электронной почте	представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
4	Интернет. Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете	1	представления об Интернете, понятиях Web-сервер, Web-страница, Web-сайт	понимание универсальности и глобальной сети, гиперструктуры WWW, способа организации связи между сайтами	навыки концентрации внимания, умения поиска информации в сети умение концентрироваться при выполнении контрольной работы		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			

5	Работа с WWW: использование URL_адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем	1	представления об Интернете, понятиях Web-сервер, Web-страница, Web-сайт	понимание универсальности и глобальной сети, гиперструктуры WWW, способа организации связи между сайтами	навыки концентрации внимания, умения поиска информации в сети умение концентрироваться при выполнении контрольной работы		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
6	Создание простейшей Web_страницы с использованием текстового редактора	1								
7	Итоговое тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях»	1	общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире	общепредметные навыки обработки информации	навыки концентрации внимания, понимание значимости информационной деятельности для		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс,			

					современного человека		программное обеспечение			
<b>Информационное моделирование, 4 ч</b>										
8	<p>Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели</p>	1	<p>общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике</p>	<p>общепредметные навыки обработки, хранения и передачи информации</p>	<p>понимание значимости информационной деятельности для современного человека</p>		<p>ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение</p>			
9	<p>Табличные модели</p>	1	<p>умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»; формирования желания</p>	<p>основные универсальные умения информационного характера: постановка и</p>	<p>владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой</p>		<p>ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютер</p>			

			выполнять учебные действия.	формулирование проблемы	информации; ответственное отношение к информации		ный класс, программное обеспечение			
10	Информационное моделирование на компьютере. Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью	1	представления об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире	поиск и выделение необходимой информации, применение табличных моделей	владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; представление о табличных моделях		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
11	Итоговое тестирование по теме «Информационное моделирование»	1	систематизированные представления об основных понятиях							

**Хранение и обработка информации в базах данных, 10 ч**

12	<p>Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных</p>	1	<p>понятие важности информационных систем, баз данных</p>	<p>понимание назначения баз данных и информационных систем и назначения элементов реляционных баз данных</p>	<p>понимание роли компьютеров в жизни</p> <p>современного человека;</p> <p>понимание значимости организованной совокупности данных</p>		<p>ЦОР по информатике для 7 - 9 классов</p> <p>Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение</p>			
13	<p>Назначение СУБД. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы</p>	1	<p>представление о системах управления базами данных как программного обеспечения для работы с базами данных</p>	<p>представление о возможностях использования компьютеров при работе с базами данных</p>	<p>понимание назначения систем управления базами данных</p>		<p>ЦОР по информатике для 7 - 9 классов</p> <p>Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение</p>			
14	<p>Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей.</p>	1	<p>представления о структуре баз данных, типах и форматах полей баз данных, заполнении баз данных</p>	<p>умения и навыки организации по созданию и заполнению баз данных</p>	<p>понимание необходимости упорядоченного хранения больших массивов данных</p>		<p>ЦОР по информатике для 7 - 9 классов</p> <p>Семакина И.Г., учебник,</p>			



	Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере.		информацией				компьютер ный класс, программн ое обеспечени е			
15	Условия поиска информации, простые логические выражения	1	систематизирован ные представления о простых запросах	умения выделять условия для создания запросов, отвечающих необходимым для поиска в базе данных условиям	способность применять теоретические знания для решения  практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с созданием логических запросов					
16	Формирование простых запросов к готовой базе данных	1					ЦОР по информати ке для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютер ный класс, программн ое обеспечени е			
17	Логические операции. Сложные условия поиска	1	систематизирован ные представления о реляционных	умения правильно выбирать формат полей	знание сфер применения баз данных; способность					

18	Формирование сложных запросов к готовой базе данных	1	базах данных	баз данных в зависимости от решаемой задачи, выполнять сортировку и удаление записей	применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с базами данных		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
19	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки	1	систематизированные представления об инструментах создания графических изображений; развитие основных навыков и умений	умения подбирать и использовать инструментари й для решения поставленной задачи	интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой					
20	Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение	1	использования графических редакторов				ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			

							е			
21	Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»	1	систематизированные представления об основных понятиях, связанных с базами данных на компьютере	основные навыки и умения использования систем управления базами данных для решения практических задач	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
<b>Табличные вычисления на компьютере, 11 ч</b>										
22	Системы счисления. Двоичная система счисления	1	представления о выполнении перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую и выполнении арифметических операций в двоичной системе счисления	широкий спектр умений и навыков использования двоичной арифметики и алгоритмов перевода чисел из одной системы счисления в другую	понимание роли в жизни современного человека навыков перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
23	Представление чисел в памяти	1	систематизированные	широкий спектр умений	понимание роли в					

	компьютера		представления о позиционных и непозиционных системах счисления	и навыков использования различных систем счисления	жизни современного человека навыков работы в различных системах счисления					
24	Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц	1	представления о выполнении перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую и выполнении арифметических операций в двоичной системе счисления	широкий спектр умений и навыков использования двоичной арифметики и алгоритмов перевода чисел из одной системы счисления в другую	понимание роли в жизни современного человека навыков перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
25	Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов,	1	представление о структуре электронной таблицы, данных в электронной таблице, режимах отображения данных	широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютер			

	изменение формул и их копирование.			коммуникационных технологий для создания электронных таблиц	электронными таблицами		ный класс, программное обеспечение			
26	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы	1	навыки работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с электронными таблицами	широкий спектр умений и навыков использования электронных таблиц, умение работать с диапазонами	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с электронными таблицами		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
27	Использование встроенных математических и статистических функций	1	навыки работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с электронными таблицами	широкий спектр умений и навыков использования электронных таблиц, умение работать с диапазонами	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с программным обеспечением,		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			

					поддерживающим работу с электронными таблицами		обеспечени е			
28	Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени	1	умения работы с электронными таблицами; умения использовать логические операции при записи условных функций; умения правильно указывать адреса ячеек	широкий спектр умений и навыков использования  средств информационн ых и коммуникацио нных технологий для создания	понимание социальной, общекультурной роли в жизни  современного человека навыков создания электронных таблиц					
29	Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации	1		таблиц; навыки выполнения вычислительны х операций в электронных таблицах			ЦОР по информати ке для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютер ный класс, программн ое обеспечени е			
30	Математическо е	1	систематизирован ные	основные навыки и	способность увязать знания об		ЦОР по информати ке для 7 - 9			

	<p>моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели</p>		<p>представления об основных понятиях, связанных с обработкой электронных таблиц, об этапах математического моделирования</p>	<p>умения использования инструментов создания электронных таблиц для решения практических задач</p>	<p>основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров</p>		<p>классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение</p>			
31	<p>Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере»</p>	1	<p>систематизированные представления об основных понятиях, связанных с электронными таблицами</p>	<p><i>формирование умения объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать;</i></p>	<p>умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»; формирования желания выполнять учебные действия.</p>		<p>ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение</p>			
32	<p>Итоговый тест по курсу 8 класса</p>	1	<p>систематизированные представления об основных понятиях</p>	<p><i>формирование умения объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный</i></p>	<p>умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»; формирования желания выполнять</p>		<p>ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютер</p>			





## 9 КЛАСС

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Всего часов	Планируемые результаты			Практик., лаборатор. работы	Средства обучения	Сроки		Примечания
			Предметные	Метапредметные	Личностные			План	Факт	
<b>Управление и алгоритмы, 11 ч</b>										
1	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью	1	Формирование представления о компьютере, как универсальном устройстве обработки информации. Находить отличия в АСУ и САУ	<b>Регулятивные</b> – умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, учебной, коллективной, игровой и др.); <b>Познавательные</b> – умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности; <b>Коммуникативные</b> – умение ставить вопросы,	Освоение типичных ситуаций управления персональными средствами и ИКТ, включая цифровую бытовую технику.		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			

				<p>обращаться за помощью ;</p> <p><b>ИКТ-компетентность</b> - основные пользовательские навыки личностные понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни</p>						
2	<p>Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.</p>	1	<p>Развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, ,</p>	<p><b>Регулятивные</b> – умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана, реального действия и его результата;</p> <p><b>Познавательные</b> – умение выделять</p>	<p>общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками,</p>		<p>ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение</p>			

			<p>информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;</p> <p><b>Коммуникативные</b> – формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественного и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации;</p> <p><b>ИКТ-компетентность</b> – развитие</p>	<p>детьми старшего и младшего возраста, взрослым и в процессе образовательной,</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

				основных навыков и умений использования компьютерных устройств и ПО					
3	Графический учебный исполнитель. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	1	Развитие умения составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя	<b>Регулятивные</b> – умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета ; <b>Познавательные</b> – преобразовывать одни формы представления в другие, выбирать язык представления информации в зависимости от поставленной задачи; <b>Коммуникативные</b> –	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение		

				<p>определять общую цель и пути ее достижения ;</p> <p><b>ИКТ-компетентность</b> - формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ</p>						
4	<p>Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.</p>	1	<p>Формирование знаний об алгоритмических конструкциях: знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, циклической, условной,</p>	<p><b>Регулятивные</b> – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий ;</p> <p><b>Познавательные</b> - применение методов информационного поиска, в</p>	<p>формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира</p>					
5	<p>Работа с учебным материалом алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов</p>	1	<p>алгоритмическими структурами – линейной, циклической, условной,</p>	<p>формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира</p>	<p>ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение</p>					

				<p>том числе с помощью компьютерных средств;  <b>Коммуникативные</b> – умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения;  <b>ИКТ-компетентность</b> – умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач</p>			чение			
6	<p>Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.</p>	1	<p>Формирование знаний об алгоритмических конструкциях: знакомство с основными алгоритмическими</p>	<p><b>Регулятивные</b> – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;  <b>Познава</b></p>	<p>формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах</p>		<p>ЦОР по информатике для 7 - 9 классов  Семакина И.Г., учебник, компьютер</p>			

			<p>структурами – линейной, циклической, условной,</p>	<p><b>тельные</b> – формирование системного мышления – способность к рассмотрению и описанию объектов, явлений, процессов в виде совокупности более простых элементов, составляющих единое целое;</p> <p><b>Коммуникативные</b> – ставить вопросы, обращаться за помощью ; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач ;</p> <p><b>ИКТ-компетен</b></p>	<p>восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами</p>		<p>ютерный класс, программное обеспечение</p>			
--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--

				<p><b>тность</b> - основные пользовательские навыки личностные понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни</p>						
7	Разработка циклических алгоритмов	1	Развитие умения составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя	<p><b>Регулятивные</b> – контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;  <b>Познавательные</b> – умение структурировать знания;  <b>Коммуникативные</b> - умение определять общую цель и пути ее</p>	целенаправленные поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств информационных и коммуникационных (ИКТ);		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			



				<p>достижения ;</p> <p><b>ИКТ-компетентность</b> - умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач</p>						
8	<p>Ветвления. Использование двухшаговой детализации</p>	1	<p>Формирование знаний об алгоритмических конструкциях: знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, циклической, условной</p>	<p><b>Регулятивные</b> – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; <b>Познавательные</b> - способность формулировать гипотезу по решению проблемы; <b>Коммуникативные</b></p>	<p>общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной</p>		<p>ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение</p>			

				<p><b>ые</b> – постановка вопросов - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</p> <p><b>ИКТ-компетентность</b> - основные пользовательские навыки личностные понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни</p>					
9	<p>Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвления</p>	1	<p>Формирование знаний об алгоритмических конструкциях: знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, циклической</p>	<p><b>Регулятивные</b> – целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще неизвестно;</p> <p><b>Познавательные</b> –</p>	<p>формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации</p>		<p>ЦОР по информатике для 7 - 9 классов</p> <p>Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное</p>		

			<p>кой, условной ,</p> <p><b>тельные</b> - формирование формального мышления – способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и суждениями;</p> <p><b>Коммуникативные</b> - умение определять общую цель и пути ее достижения ;</p> <p><b>ИКТ-компетентность</b> - основные пользовательские навыки личностные понимание значения навыков</p>	<p>ии человеком , техническими и социальными системами</p>		<p>обеспечение</p>			
--	--	--	---	--	--	--------------------	--	--	--

				работы на компьютере для учебы и жизни						
10	Зачётное задание по алгоритмизации	1	Закрепление умения составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя	<b>Регулятивные</b> – умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели; <b>Познавательные</b> – формирование критического мышления; <b>Коммуникативные</b> – формулировать свои затруднения; ставить вопросы, вести устный диалог ;	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семкина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
11	Тест по теме «Управление и алгоритм	1	закрепление знаний об алгоритмических конструк	<b>Регулятивные</b> – умение решать задачи, ответом для	Формирование готовности к продолжению обучения		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов			

	ы»		циях: знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, циклической, условной	которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках; <b>Познавательные</b> - формирование объектно-ориентированного мышления – способность работать с объектами; <b>Коммуникативные</b> - формулировать свои затруднения; ставить вопросы, вести устный диалог ;	с использованием ИКТ.		в Семина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
<b>Введение в программирование, 17 ч</b>										
1 2	Понятие о программ	1	Знакомство с языками программ	формирование целостного	<b>Регулятивные</b> - определение		ЦОР по информатике			

<p>ировании          .          Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных.</p>		<p>ирования</p>	<p>мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира</p>	<p>последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата;  <b>Познавательные</b> - способность осуществлять перенос знаний, умений, в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем;  <b>Коммуникативные</b> - ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач</p>		<p>для 7 - 9 классов          в          Семкина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение</p>			
---	--	-----------------	---	--	--	---	--	--	--

1 3	Линейные вычислительные алгоритмы	1	Развитие умения составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, Формирование знаний об алгоритмических конструкциях: знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, циклической, условной,	<b>Регулятивные</b> – умение использовать различные средства самоуправления с учетом специфики и изучаемого предмета ; <b>Познавательные</b> - смысловое чтение как осмысление чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; <b>Коммуникативные</b> – планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;	целенаправленные поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);					
1 4	Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе)	1					ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			

				<p><b>ИКТ-компетентность</b> - основные пользовательские</p> <p>навыки личностные понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни</p>						
15	<p>Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.</p>	1	<p>Знакомство с одним из языков программирования . Развитие умения составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя</p>	<p><b>Регулятивные</b> - предвосхищение результатов и уровня усвоения, его временных характеристик;  <b>Познавательные</b> - контроль и оценка процесса и результатов деятельности;  <b>Коммуникативные</b> - умение определять общую цель и пути ее</p>	<p>Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.</p>		<p>ЦОР по информатике для 7 - 9 классов  Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение</p>			



				достижения;						
1 6	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.	1	Формирование знаний об алгоритмических конструкциях: знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, циклической, условной,	<b>Регулятивные</b> – контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном ; <b>Познавательные</b> - формирование системного мышления – способность к рассмотрению и описанию объектов, явлений, процессов в виде совокупности более простых элементов, составляющих единое целое; <b>Коммуникативные</b> - ставить вопросы, обращаться	целенаправленные поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			

				ся за помощью ; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач ;						
1 7	Оператор ветвления. Логические операции на Паскале	1	Формирование знаний о логических значениях и операциях, Формирование знаний об алгоритмических конструкциях: знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, циклической, условной,	<b>Регулятивные</b> - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий ; <b>Познавательные</b> - формирование формального мышления – способность применять логику	формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			

				при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями; <b>Коммуникативные</b> умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи;					
18	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и	1	Формирование знаний о логических значениях и операциях, Развитие умения составить и записать	<b>Регулятивные</b> – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик; <b>Познава</b>	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компакт		

	логическ их операций		алгоритм для конкретн ого исполнит еля	<b>тельные</b> - контроль и оценка процесса и результат ов деятельн ости; <b>Коммуни кативные</b> - умение определят ь общую цель и пути ее достижен ия ;	ии учебных заданий		ютерн ый класс, програ ммное обеспе чение			
1 9	Циклы на языке Паскаль	1	Знакомст во с одним из языков программ ирования . Развитие умения составить и записать алгоритм для конкретн ого исполнит еля	<b>Регуляти вные</b> – выделени е и осознани е учащими ся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению , осознани е качества и уровня усвоения; <b>Познава тельные</b> - способно сть формули ровать гипотезу по решению	Формиров ание готовност и к продолже нию обучения с использов анием ИКТ		ЦОР по инфор матике для 7 - 9 классо в Семаки на И.Г., учебни к, компь ютерн ый класс, програ ммное обеспе чение			

				<p>проблемы;</p> <p><b>Коммуникативные</b> – формирование умений выбора и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами и естественного и формального языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>						
20	<p>Разработка программ с использованием цикла с предусловием</p>	1	<p>Знакомство с одним из языков программирования . Развитие умения составить и записать алгоритм для конкретного исполнит</p>	<p><b>Регулятивные</b> – внесение необходимых дополнений и корректив в планы действий в случаях расхождения эталона, реального</p>	<p>формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработ</p>		<p>ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс,</p>			

			<p>ея</p> <p>действия и его продуктов;</p> <p><b>Познавательные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>контроль, коррекция, оценка действий партнера;</li> </ul>	<p>ки информации человеком, техническими и социальными системами</p>		<p>программное обеспечение</p>			
2 1	<p>Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач</p>	1	<p>Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы,</p>	<p><b>Регулятивные</b> - целеполагание как постановка учебной задачи на основе того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;</p> <p><b>Познавательные</b> – умение</p>	<p>Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики</p>	<p>ЦОР по информатике для 7 - 9 классов</p> <p>Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение</p>			

			<p>графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки и данных</p>	<p>структурировать знания;  <b>Коммуникативные</b> - ставить вопросы, обращаться за помощью ;          проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач ;  <b>ИКТ-компетентность</b> - формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами и ИКТ</p>						
2 2	Одномерные массивы	1	Формирование умений формализации и	<b>Регулятивные</b> – умение вносить необходи	Освоение типичных ситуаций управления		ЦОР по информатике для 7 -			

	в Паскале	<p>структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.</p>	<p>мые дополнения и изменения в плане и способ действия в случае расхождения начального плана, реально действующего действия и его результата;</p> <p><b>Познавательные</b> – поиск и выделение необходимой информации;</p> <p><b>Коммуникативные</b> – планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;</p> <p><b>ИКТ-компетентность</b> - применение методов информационного поиска, в том числе</p>	<p>персональными средствами и ИКТ, включая цифровую бытовую технику</p>		<p>9 класс в Семина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение</p>			
--	-----------	--	---	---	--	--	--	--	--



				с помощью компьютерных средств						
				личные понимание значения навыков работы на компьютере						
2 3	Разработка программ обработки и одномерных массивов	1	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 и данных.	<b>Регулятивные</b> - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; <b>Познавательные</b> – умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи; <b>Коммуникативные</b> -	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения задачи					
2 4	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	1					ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семаки на И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
2 5	Разработка программы поиска	1								

	числа в случайно сформированном массиве.			определять общую цель и пути ее достижения					
2 6	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов	1		<b>ИКТ-компетентность</b> - понимание значения навыков работы на компьютере			ЦОР по информатике для 7 - 9 классов Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение		
2 7	Сортировка массива. Составление программы на Паскале сортировки массива	1			Формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.				
2 8	Тест по теме «Программное управление работой	1	закрепление умения составить и записать алгоритм для	<b>Регулятивные</b> – умение использовать различные средства	Формирование готовности к продолжению обучения с		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов		

	компьютера»		конкретного исполнителя	самоконтроля с учетом специфики и изучаемого предмета ; <b>Познавательные</b> – умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности в виде описания : ключевых слов или понятий <b>Коммуникативные</b> - формулировать свои затруднения; ставить вопросы, вести устный диалог ;	использованием ИКТ.		Семаки на И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
<b>Информационные технологии и общество, 4 ч</b>										
29	Предыстория информатики.	1	Формирование представления о компьютер	<b>Регулятивные</b> - предвосхищение результатов	Формирование умения осуществлять		ЦОР по информатике для 7 -			

История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ		ере, как универсальном устройстве обработки и информации	а и уровня усвоения, его временных характеристик; <b>Познавательные</b> - применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; <b>Коммуникативные</b> – умение определять рациональную последовательность действий по коллективному выполнению задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять	совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов		9 класс в Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			
---	--	--	--	---	--	---	--	--	--

				<p>Б СВОИ СПОСОБНО СТИ В КОЛЛЕКТИ ВНОЙ ДЕЯТЕЛЬН ОСТИ; <b>ИКТ- компетен тность -</b> уверенное оперирова ние понятием системы; умение анализиро вать окружаю щие объекты понимани е значения навыков работы на компьюте ре учебы и жизни; понимани е необходи мости использов ания системног о подхода в жизни и учебе</p>					
3 0	Социальн ая информат ика: информа ционные ресурсы, информа ционное общество	1	Формиро вание информа ционной и алгоритм ической культуры .	<b>Регуляти вные</b> – выделени е и осознани е того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению , осознани	Формиров ание понятия связи различны х явлений, процессов , объектов с информац ионной деятельно стью		ЦОР по инфор матике для 7 - 9 классо в Семаки на И.Г., учебни к,		

			<p>е качества и уровня усвоения; <b>Познава тельные</b> - определе ние основной и второсте пенной информа ции; <b>Коммун икативн ые</b> – умение использо вать монолог и диалог для выражен ия и доказател ьства своей точки зрения, толерант ности, терпимос ти к чужому мнению, у противор ечивой информа ции ; <b>ИКТ- компетен тность</b> - основные пользоват ельские навыки</p>	человека.		компь ютерн ый класс, програ ммное обеспе чение			
--	--	--	---	-----------	--	--	--	--	--

				личностные понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни						
3 1	Социальная информатика: информационная безопасность	1	Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умение соблюдать нормы информационной этики и прав.	<b>Регулятивные</b> – умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели; <b>Познавательные</b> – самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; <b>Коммуникативные</b> – ставить вопросы, обращаться за помощью ; проявлять активность во взаимодействии	Формирование критического отношения к информации и избирательности ее восприятия, уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей, основ правовой культуры в области использования информации.		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов в Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение			

				<p>для решения коммуникативных задач ;</p> <p><b>ИКТ-компетентность</b> - основные пользовательские навыки личностные понимания значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни</p>						
3 2	Итоговый тест по курсу 9 класса	1	<p>Проверит усвоение материала изученного за курс 9 класса, научится применять полученные навыки</p>	<p><b>Регулятивные:</b> формировать и удерживать учебную задачу; предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик.</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p>	<p>Оценивание усваиваемого содержания</p> <p>готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности</p> <p>формирование критическ</p>		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов	Семакина И.Г., учебник, компьютерный класс, программное обеспечение		



				<p><b>Коммуникативные :</b></p> <p>формулировать свои затруднения;</p> <p>ставить вопросы, вести устный диалог</p> <p><b>ИКТ-компетентность:</b></p> <p>формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ;</p> <p>освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ</p>	ого отношения к информации и избирательности её восприятия				
33	Контрольная работа за 7-9 класс	1	Проверит усвоение материала изученного за 3 года, научится применять	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>формировать и удерживать учебную задачу;</p> <p>предвидеть уровень усвоения знаний,</p>	Оценивание усваиваемого содержания		ЦОР по информатике для 7 - 9 классов	Семакина И.Г.,	

			<p>ь полученн ые навыки.</p>	<p>его временны х характери стик. <b>Познават ельные:</b> выбирать наиболее эффектив ные способы решения задач. <b>Коммуни кативные :</b> формулир овать свои затруднен ия; ставить вопросы, вести устный диалог  <b>ИКТ- компетен тность:</b>  формиров ание готовност и к продолже нию обучения с использов анием ИКТ; освоение типичных ситуаций управлени я персональ</p>	<p>ению индивиду альной и коллектив ной информац ионной деятельно сти  формиров ание критическ ого отношени я к информац ии и избирател ьности её восприяти я</p>	<p>учебни к, компь ютерн ый класс, програ ммное обеспе чение</p>			
--	--	--	--	---	---	--	--	--	--



