


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4»

Согласовано:

Заместитель директора по УВР

 Заременова А.А.

подпись ФИО

« 1 » сентября 2021 г.

Протокол МС № 1 от 01.09.2021 г.

Утверждаю:

ИО Директора МАОУ СОШ № 4

 М.В. Ваглина

подпись ФИО

« 1 » сентября 2021 г.

Приказ № 1 от 01.09.2021 г.



Рабочая программа
Информатика
7 - 9 классы

Разработана:

Сенцовой Светланой Владимировной
учителем информатики и математики
высшей квалификационной категории
Трефиловой Любовью Викторовной
учителем информатики и математики
I квалификационной категории

село Курьи

ГО Сухой Лог

2021 – 2022 учебный год

Оглавление

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	6
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	9
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС	17
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС	46
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС	62

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Рабочая программа по Информатике подготовлена в соответствии с Федеральным государственным стандартом общего образования (ФГОС).

Структуризация представленной программы и учебника осуществлена в соответствии с учебным планом, согласно которому на изучение Информатики в 7, 8, 9 классе отводится 1 ч в неделю (всего 105 ч).

Статус учебной программы по информатике

Рабочая программа полностью отражает основные идеи и предметные темы ФГОС основного общего образования.

Структура рабочей программы позволяет организовывать образовательный процесс, давая представление о целях и общей стратегии обучения, его предметном содержании; предусматривает структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик, в том числе проведение диагностики знаний, умений и навыков учащихся.

Структура документа

Рабочая программа по Информатике для 7-9 классов содержит следующие разделы:

- *пояснительную записку*, в которой определяются цели обучения Информатике и раскрываются особенности обучения по УМК «Информатика» 7-9 классы авторской программы Босовой Л.Л., планируемые результаты предметной области;
- *содержание курса*, включающее перечень основного изучаемого материала и вариативных компонентов, распределенных по содержательным разделам;
- *поурочное тематическое планирование* с описанием видов учебной деятельности учащихся и указанием примерного числа часов на изучение соответствующего материала.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, мета предметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

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

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному *уровню* развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

- **совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

• *воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации* с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе 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, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
 - способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
 - способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Мета предметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными мета предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

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

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

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

1. формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
2. формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;
3. развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;
4. формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;
5. формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

6. формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;
7. для слепых и слабовидящих обучающихся: владение основным функционалом программы не визуального доступа к информации на экране ПК, умение использовать персональные технические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимися;
8. для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: владение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с учетом двигательных, Рече двигательных и сенсорных нарушений; умение использовать персональные средства доступа."

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7 классе основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. 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. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудиовизуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудиовизуальной информации.

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. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

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).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. 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. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. 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.

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

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 8 классе основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

Основы алгоритмизации (9 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Аналитическая деятельность:

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Практическая деятельность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

Начала программирования на языке Паскаль (10 ч)

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Аналитическая деятельность:

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

Практическая деятельность:

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
 - нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
 - подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
 - нахождение суммы всех элементов массива;
 - нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
 - сортировка элементов массива и пр.

Математические основы информатики (12 ч)

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Аналитическая деятельность:

- анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
- определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;
- анализировать логическую структуру высказываний;
- анализировать простейшие электронные схемы.

Практическая деятельность:

- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения.

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 9 классе основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

Моделирование и формализация (8 ч)

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Аналитическая деятельность:

- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

Практическая деятельность:

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Основы алгоритмизации (8 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Аналитическая деятельность:

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Практическая деятельность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Аналитическая деятельность:

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

Практическая деятельность:

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;

- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
 - нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
 - подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
 - нахождение суммы всех элементов массива;
 - нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
 - сортировка элементов массива и пр.

Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Аналитическая деятельность:

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Практическая деятельность:

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

Коммуникационные технологии (10 ч)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Аналитическая деятельность:

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.

Практическая деятельность:

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты;

- проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Информация и информационные процессы	9	6	3
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	4	3
3	Обработка графической информации	4	2	2
4	Обработка текстовой информации	9	3	6
5	Мультимедиа	4	1	3

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

Дата	№п/п	Тема урока	Изучаемые вопросы	Решаемые проблемы	Требования к результатам обучения			ЦОР	Тип урока	Применение педагогических технологий	Формы и виды контроля	Домашнее задание
					УУД	личностные результаты	Предметные результаты					
Тема 1. Информация и информационные процессы (9 часов)												
	1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	Информация, способы получения информации, формы представления информации, информатика как наука, техника	Как вести себя в кабинете? Цели: познакомить с правилами поведения на уроке информатики; учить слушать	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из	познакомиться с учебником; познакомиться с техникой безопасности и правильной организации рабочего места; получить представление о предмете изучения.	Плакаты: «Как мы воспринимаем информацию», «Техника безопасности»; Презентации: «Зрительные иллюзии», «Техника безопасности».	Урок – лекция с элементами беседы	Объяснительно - иллюстративные. ЗСТ	Беседа. Зачёт по ТБ	введение

			безопасности при работе на компьютере		Познавательные: <i>обще учебные</i> – использовать общие приемы решения поставленных задач; Коммуникативные: <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью	спорных ситуаций						
2	Информация и её свойства	Информация и сигнал. Виды информации. Свойства информации.	Что такое информация? Цели: дать общие представления об информации и её свойствах	Познавательные: <i>смысловое чтение</i> Коммуникативные: <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	Получить представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества	презентация «Информация и её свойства» 1) анимация «Субъективный подход к определению понятия "информация" 2) анимация «Пример отличия информации от материальных объектов»; 3) демонстрация к лекции «Восприятие информации»; 4) анимация «Кто как видит»; 5) виртуальная лаборатория «Оптические иллюзии»;	Урок – лекция с элементами беседы	Ценностно-смысловые. Общекультурные. Учебно-познавательные. Информационные. ЗСТ	Беседа,	§1.1, вопросы и задания 1 – 8 к параграфу; No 2,4, 6, 7 в РТ	

								б)анимация «Классификация информации по способу ее восприятия»; 7)тест по теме «Восприятие информации» «Система тестов и заданий N4»; 8)опорная схема «Свойства информации»; 9)анимация «Актуальность (своевременность) информации»; 10)анимация «Достоверность информации»; 11) анимация «Объективность информации»; 12)анимация «Полнота информации»; 13)анимация «Понятность информации»; 14)анимация «Ценность информации»; 15)анимация «Синергетический эффект». 16)тест по теме «Свойства				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								информации» «Система тестов и заданий №6»				
3	Информационные процессы. Обработка информации	информационные процессы; информационная деятельность; сбор информации; обработка информации	Как происходит сбор информации? Цели: общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;	Регулятивные: <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: <i>смысловое чтение, знаково-символические действия</i>	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	понимание значимости информационной деятельности для современного человека	презентация «Информационные процессы» 1) анимация «Виды информационных процессов»; 2) анимация «Информационные процессы для человека и компьютера»; 3) анимация «Создание информации»; 4) анимация «Обработка информации».	Комбинированный	ЗСТ Ценностно-смысловые. Компьютерные	Тестирование Фронтальный опрос	§1.2 (п.1, 2, 3), вопросы и задания 1–8 к параграфу; №8, №12, №13 в РТ.	
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	информационные процессы; информационная деятельность; хранение информации, носитель информации; передача информации, источник, канал	Как можно хранить и передавать информацию? Цели: общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности	Регулятивные: <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: <i>смысловое чтение, знаково-символические действия</i>	<i>Смыслообразование</i> – мотивация, самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – доброжелательность, эмоционально-нравственная отзывчивость.	понимание значимости информационной деятельности для современного человека	презентация «Информационные процессы» 1) анимация «Хранение информации. Память»; 2) анимация «Информация и ее носитель»; 3) анимация «Документы»; 4) анимация «История средств хранения информации»;	Изучение нового материала	ЗСТ Объяснительно-иллюстративные Компьютерные Индивидуальное обучение	Беседа Фронтальный опрос Тестирование	§1.2 (п.4, 5, 6), вопросы и задания 9–14 к параграфу, №17, №18 в РТ	

			связи, приёмник.	человека, в живой природе, обществе, технике		<p><i>Самоопределе</i> <i>ние</i> – самостоятельность и личная ответственность за свои поступки</p>		<p>5)анимация «Потеря информации»; 6)анимация «Источник и приемник информации»; 7)анимация «Помехи при передаче информации»; 8)анимация «Информация в человеческом обществе –новостная информация»; 9)анимация «Информация в человеческом обществе»; 10)анимация «Информация в технике»; 11)анимация «Информация в живой природе»; 12)анимация «Информация в неживой природе»; 13)гест по темам «Источник и приемник информации», «Информация и ее носитель» – «Система тестов и заданий N8»</p>			
--	--	--	------------------	--	--	---	--	--	--	--	--

5	Всемирная паутина как информационное хранилище	WWW – Всемирная паутина; Web-страница, Web-сайт; браузер; поисковая система; поисковый запрос	При помощи чего можно найти информацию? Цели: представление о WWW как всемирном хранилище информации; понятие о поисковых системах и принципах их работы; умение осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку), сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;	Регулятивные: <i>планирование</i> – определять общую цель и пути ее достижения; <i>прогнозирование</i> – предвосхищать результат. Познавательные: <i>обще учебные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс в результате своей деятельности. Коммуникативные: <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	<i>Смыслообразованию</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды	презентация «Всемирная паутина» 1)демонстрационный имитатор «Работа поисковой системы в Интернете»; 2)тест по темам «Информационные процессы», «Информационные процессы в технике» – «Система тестов и заданий N7»	Комбинированный	ЗСТ Ценностно-смысловые. Система поэтапного обучения. Компьютерные. Групповое обучение.	Беседа Фронтальный опрос Тестирование	§1.3, вопросы и задания 1–8 к параграфу, No20, No22 в РТ
6	Представление информации	знак; знаковая система; естественные языки; формальные языки	Как мы можем представить информацию? Цели: обобщённые представления о различных способах представления информации	Регулятивные: <i>контроль и самоконтроль</i> – различать способ и результат действия; <i>прогнозирование</i> – предвосхищать результаты.	<i>Нравственно-этическая ориентация</i> – навыки сотрудничества в разных ситуациях	расширение и систематизация представлений о знаках и знаковых системах; 2)систематизация представлений	презентация «Представление информации» 1)анимация «Виды знаков по способу восприятия»;	Комбинированный	ЗСТ Проблемное Компьютерные	Фронтальный опрос Тестирование	§1.4, вопросы и задания 1–9 к параграфу, No 24–28в РТ

			<p>формы представления информации</p>		<p>Познавательные: <i>знаково-символические действия</i> <i>смысловое чтение.</i></p> <p>Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> - формулировать собственное мнение, слушать собеседника; <i>управление коммуникацией</i> – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников</p>	<p>о языке как знаковой системе; 3) установление общего и различий в естественных и формальных языках; 4) систематизация знаний о формах представления информации.</p>	<p>2) анимация «Классификация знаков по способу восприятия. Сигналы»; 3) анимация «Классификация знаков по способу восприятия. Пиктограммы»; 4) анимация «Классификация знаков по способу восприятия. Символы» 5) анимация «Один и тот же символ может обозначать разную информацию»; 6) анимация «Использование символов для технических устройств»; 7) анимация «Использование символов для живых существ»; 8) тест по теме «Знаки» – «Система тестов и заданий №9»; 9) демонстрация к лекции</p>				
--	--	--	---------------------------------------	--	---	--	--	--	--	--	--

								«Информация и письменность»; 10) демонстрация к лекции «Языки естественные и формальные».				
7	Дискретная форма представления информации	дискретизация; алфавит; мощность алфавита; двоичный алфавит; двоичное кодирование; разрядность двоичного кода.	Как можно закодировать информацию? Представления о преобразовании информации из непрерывной формы в дискретную	Регулятивные: <i>целесолагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную. Познавательные: <i>обще учебные</i> – осознанно строить сообщения в устной форме. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – задавать вопросы, формулировать свою позицию	навыки концентрации внимания	Научиться взаимосвязи между разрядностью двоичного кода и возможным количеством кодовых комбинаций	презентация «Двоичное кодирование» 1) «Определение понятия "кодирование информации"»; 2) «Понятие "код"»; 3) «Примеры кодов»; 4) «Определение понятия "перекодирование информации"»; 5) тест по теме «Кодирование информации» – «Система тестов и заданий N10»; 6) виртуальная лаборатория «Цифровые весы»	Комбинированный	ЗСТ Проблемное Компьютерные	Фронтальный опрос Практикум	§1.5, вопросы и задания 1–5, 7–8 к параграфу, No46, No49, No52, No38, No41 в РТ.	
8	Единицы измерения информации	бит; информационный вес символа; информационный объем сообщения;	Можно ли измерить информацию? Цели: Научиться измерять информацию	Регулятивные: <i>целесолагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> –	<i>Самоопределение</i> – самостоятельность и личная ответственность за свои поступки. <i>Смыслообразование</i> –	Научиться находить информационный объем сообщения	презентация «Измерение информации» 1) «Вычисление количества информации: алфавитный подход»; 2) тренажер	Комбинированный	ЗСТ Проблемное Компьютерные	тестирование	§1.6, вопросы и задания 1–3, 5 к параграфу; No59, No62, No63,	

			единицы измерения информации.		использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию	самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности		«Интерактивный задачник. Раздел "Измерение информации"»					№65, №66, №70в РТ
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа	информация; алфавит, мощность алфавита; равномерное и неравномерное кодирование; информационный вес символа алфавита; информационный объем сообщения; единицы измерения	Какие действия мы можем произвести с информацией? Цели: проверить степень обученности по теме	Регулятивные: <i>осуществление учебных действий</i> – выполнять учебные действия в материализованной форме; <i>коррекция</i> – вносить необходимые изменения и дополнения. Познавательные: <i>общеучебные</i> – ставить и формулировать проблемы. Коммуникативные: <i>инициативное</i>	<i>Самоопределение</i> - готовность и способность к саморазвитию		интерактивный тест «Информация и информационные процессы» из электронного приложения к учебнику	контроль	ЗСТ Перспективно-опережающие. Ценностно-смысловые	Беседа тест	не задано		

			информации; информационные процессы (хранение, обработка, передача); поисковый запрос		<i>сотрудничество</i> – задавать вопросы, проявлять активность; использовать речь для регуляции своего действия							
Тема 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 часов)												
	10	Основные компоненты компьютера и их функции.	компьютер; процессор; память; устройства ввода информации; устройства вывода информации	Из каких частей состоит компьютер? Цели: систематизированные представления об основных устройствах компьютера и их функциях	Регулятивные: <i>целесолагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу. Познавательные: <i>общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Коммуникативные: <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы и обращаться за помощью	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности (социальная, учебно-познавательная, внешняя)	Научиться обобщение представлений об основных устройствах компьютера с точки зрения выполняемых ими функций; проведение аналогии между человеком и компьютером	презентация «Основные компоненты компьютера и их функции» 1) «Компьютер и его назначение»; 2) «Внутренняя память ЭВМ: видеопамять», «Внутренняя память ЭВМ: емкость памяти», «Внутренняя память ВМ: кэш-память», «Внутренняя память ЭВМ: оперативная память», «Внутренняя память ЭВМ: ПЗУ BIOS», «Внутренняя память ЭВМ постоянная память», «Внутренняя память ЭВМ:	Открытия нового знания	ЗСТ Ценностно-смысловые. Учебно-познавательные. Перспективно-опережающие.	Беседа. Выступление учащихся с сообщениями. Фронтальный опрос	§2.1, вопросы и задания 1–9 к параграфу, No 71, No 72 в РТ.

								энергонезависимая оперативная память (CMOS RAM)»; 3)«Структура цифровой ЭВМ», «Структура цифровой ЭВМ –магистраль (шина)»; 4)программа-тренажер "Устройство компьютера-1"				
11	Персональный компьютер.	персональный компьютер; системный блок: материнская плата; центральный процессор; оперативная память; жёсткий диск; внешние устройства: клавиатура, мышь, монитор, принтер,	Цели: знание основных устройств персонального компьютера и их актуальных характеристик .	Регулятивные: <i>целенаправление</i> – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила. Познавательные: <i>общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Коммуникативные: <i>управление коммуникацией</i> – осуществлять взаимный контроль	понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом.	Научиться давать характеристику назначению основных устройств персонального компьютера	презентация «Персональный компьютер» анимации Составляющие системного блока», «Системный блок (вид сзади)», «Системный блок ПЭВМ», «Накопитель на жестких магнитных дисках (НЖМД)», «Открытая архитектура ЭВМ» программа-тренажер "Устройство компьютера -2";	Открытия нового знания	ЗСТ Ценностно-смысловые. Учебно-познавательные. Перспективно-опережающие.	Беседа. Выступление учащихся с сообщениями. Фронтальный опрос	§2.2, вопросы и задания 1–4 к параграфу, №77, №79, №82, №90 в РТ	

			акустические колонки; компьютерная сеть; сервер, клиент					анимации «Мышь: механическая», «Мышь: оптико-механическая», «Мышь: оптическая», «Мышь: современная оптическая»; анимации «Клавиатура ПЭВМ: принципы работы; устройство клавиши», «Клавиатура ПЭВМ: принципы работы; сканирование клавиш»; информационные, практические и контрольным модули по теме «Конфигурация компьютера. Выбор конфигурации в зависимости от решаемых задач»				
	12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	программа; программное обеспечение (ПО); системное ПО;	Что такое программное обеспечение компьютера? Цели: дать понятие программного	Регулятивные: <i>целесолагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – применять установленные	<i>Самоопределение</i> – понимание роли компьютеров в жизни современного человека; понимание	Научиться понимать назначения системного программного обеспечения персонального компьютера	презентация «Программное обеспечение компьютера» демонстрации к лекции «Структура программного	Комбинированный	ЗСТ Ценностно-смысловые. Перспективно-		§2.3 (1, 2), вопросы и задания 1–9 к параграфу,

			операционная система; архиватор; антивирусная программа	обеспечения персонального компьютера и основных его групп	правила в планировании способа решения. Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. Коммуникативные: <i>планирование учебного сотрудничества</i> – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь	значимости антивирусной защиты как важного направления информационной безопасности		обеспечения ПК», «Системное программное обеспечение», «Операционная система»; тест по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» – «Система тестов и заданий №13»; информационные, практические и контрольным модули по темам «Компьютерные вирусы и антивирусные программы», «Программы архивирования данных»		опережающие. Учебно-познавательные		№99, №102, №103 в РТ.
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	программное обеспечение (ПО); прикладное ПО; система программирования; приложение	Что такое прикладное программное обеспечение компьютера? Цели: дать представление о программировании как о сфере профессиональной деятельности;	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – применять установленные правила в планировании способа решения.	<i>Самоопределение</i> – понимание правовых норм использования программного обеспечения; ответственное отношение к использованию	понимание назначения прикладного программного обеспечения персонального компьютера	презентация «Программное обеспечение компьютера»; демонстрации к лекции «Системы программирования», «Прикладное программное обеспечение»		ЗСТ Ценностно-смысловые. Перспективно-опережающие. Учебно-познавательные	цифровой рисунок	§2.3 (3, 4, 5), вопросы и задания 1 0, 12–18к параграфу, №100, №103, №104	

			общего назначения; приложение специального назначения; правовой статус ПО	представление о возможностях использования компьютеров в других сферах деятельности	Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. Коммуникативные: <i>планирование учебного сотрудничества</i> – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь	программному обеспечению						в РТ
14	Файлы и файловые структуры.	логическое имя устройства внешней памяти файл; правила именования файлов; каталог; корневой каталог; файловая структура; путь к файлу; полное имя файла	Как храниться информация в компьютере Цели: дать представления об объектах файловой системы и навыки работы с ними	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную. Познавательные: <i>общеучебные</i> – осознанно строить сообщения в устной форме. Коммуникативные: <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	понимание необходимости упорядоченного хранения собственных программ и данных	Научиться: строить графическое изображение файловой структуры некоего носителя на основании имеющейся информации	презентация «Файлы и файловые структуры»; демонстрации к лекции «Файлы и файловые структуры», «Файловая структура диска», «Имя файла. Путь к файлу» анимация «Файлы и папки» интерактивные справочники «Операции с файлами и папками Windows», «Окно проводника Windows»	Комбинированный	ЗСТ Ценностно-смысловые. Учебно-познавательные. Проблемные Компьютерные	Беседа Фронтальный опрос решение заданий гига	§2.4, вопросы и задания 1–16к параграфу, No105, No107, No 109, No111, No113, No114, No118, No119 в РТ.	

	15	Пользовательский интерфейс	пользовательский интерфейс; командный интерфейс; графический интерфейс; основные элементы графического интерфейса; индивидуальное информационное пространство	Что такое интерфейс? Цели: Сформировать понимание сущности понятий «интерфейс», «информационный ресурс», «информационное пространство пользователя»	Регулятивные: <i>коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок. Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	понимание необходимости ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству	Научиться оперированию компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме	презентация «Пользовательский интерфейс; информационные, практические и контрольным модули по теме «Основные элементы интерфейса и управления	Открытия нового знания	ЗСТ Учебно-познавательные. Проблемные	Беседа Фронтальный опрос. Составление таблицы	§2.5, вопросы и задания 1 –12к параграфа, №120, №121 в РТ.
--	----	----------------------------	---	--	---	---	---	---	------------------------	---------------------------------------	---	--

	16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	компьютер; персональный компьютер; программа; программное обеспечение; файл; каталог; пользовательский интерфейс; индивидуальное информационное пространство	Цели: проверить степень освоенности представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации	Регулятивные: <i>оценка</i> – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели Познавательные: <i>информационные</i> – искать и выделять необходимую информацию из различных источников. Коммуникативные: <i>управление коммуникацией</i> – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды	основные навыки и умения использования компьютерных устройств; навыки создания личного информационного пространства	интерактивный тест «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»; 1) демонстрация к лекции «Логическая схема понятий по теме: "Первое знакомство с компьютером"»; 2) кроссворд по теме: "Первое знакомство с компьютером"; 3) итоговый тест к главе 2 "Первое знакомство с компьютером"	комбинированный	ЗСТ Учебно-познавательные. Развивающие	тест	Не задано.
Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)												
	17	Формирование изображения на экране компьютера	пиксель; пространственное разрешение монитора; цветовая модель RGB; глубина цвета; видеокарта; видеопамять;	Из чего состоит рисунок на компьютере? Цель: систематизировать представления о формировании представлений на экране монитора	Регулятивные: <i>прогнозирование</i> – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи. Познавательные: <i>информационные</i> – получать и обрабатывать информацию; <i>общеучебные</i> –	способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.	Научиться выделять инвариантную сущность внешне различных объектов	презентация «Компьютерная графика» 1) анимация «Цветовая модель RGB»; 2) анимация «Цветовая модель CMYK»; 3) анимация «Изображения на компьютере»;	Комбинированный	Учебно-познавательные. Проблемные Компьютерные ЗСТ	Фронтальный опрос Практикум	§3.1, вопросы и задания 1–7 к параграфу, №122-126, №137–139 в РТ.

			видеопро- цессор; частота обновле- ния экрана		ставить и формулировать проблемы. Коммуникатив- ные: <i>взаимодейст- вие</i> – формулировать собственное мнение и позицию			4)тренажер «Интерактив- ный задачник: раздел " Представление графической информации»				
18	Компьютерна я графика.	графиче- ский объект; компью- терная графика; растровая графика; векторная графика; форматы графиче- ских файлов	При помощи каких программ можно создавать графические объекты на компьютере? Цели: система- тизированные представления о растровой и векторной гра- фике	Регулятивные: <i>прогнозирование</i> – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач. Познавательны- е: <i>общеучебные</i> – узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительност и в соответствии с содержанием учебных предметов. Коммуникатив- ные: <i>взаимодейст- вие</i> – строить для партнера понятные высказывания	знание сфер применения компьютерной графики; способность применять теоретические знания для ре- шения практических задач; интерес к изучению во- просов, связанных с компьютерной графикой.	Научиться пра- вильно выбирать фор- мат (способ представления) графических файлов в зави- симости от решаемой задачи	Презентация «Формирова- ние изображения на экране ком- пьютера» 1)анимация «Цветовая мо- дель СМУК»; 2)анимация «Изображения на компью- тере»; 3)тренажер «Интерактив- ный задачник: раздел «Пред- ставление графической информации»	Комбинир ованный	ЗСТ Учебно- познавате льные. Ценностн о- ориентир ованные. Компьюте рные	Тестирова ние. Решение задач	§3.2, во- просы и задания 1–3, 5– 10 к па- раграфу, No152, No157, No158 в РТ	
19	Создание графических изображений.	графиче- ский редактор;	Цели: система- тизировать представления об	Регулятивные: <i>коррекция</i> – вносить необходимые	интерес к изу- чению вопросов, свя- занных с	Научиться подбирать и ис- пользовать	презентация «Создание гра- фических изображений»	Комбинир ованный	ЗСТ Учебно- познавате льные.	ПрР	§3.3 , вопросы и зада- ния 1–	

			растровый графический редактор; векторный графический редактор; интерфейс графических редакторов; палитра графического редактора; инструменты графического редактора; графические примитивы	инструментах создания графических изображений; развитие основных навыков и умений использования графических редакторов	дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения действия и его результата. Познавательные: <i>общеучебные</i> – контролировать процесс и результат деятельности. Коммуникативные: <i>планирование учебного сотрудничества</i> – определять общую цель и пути ее достижения	компьютерной графикой	инструментальной для решения поставленной задачи	1)анимация «Цветовая модель HSB»; 2)практические и контрольным модули по теме «Векторный редактор» ; 3)практические и контрольным модули по теме «Растровый редактор» ; 4)практические и контрольным модули по теме «Растровая и векторная графика»		Ценностно-ориентированные. Компьютерные		9к параграфу, No156, No160, No 162, 165 в РТ.
20	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации» . Проверочная работа	пиксель; графический объект; компьютерная графика; растровая графика; векторная графика; графический редактор;	Цели: систематизировать представления об основных понятиях, связанных с обработкой графической информации на компьютере	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную ; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров		Проверить основные навыки и умения использования инструментов компьютерной графики для решения практических задач	интерактивный тест « Обработка графической информации 1)демонстрация к лекции «Логическая схема понятий по теме: " Графическая информация и компьютер"»	Комбинированный	ЗСТ Учебно-познавательные. Ценностно-ориентированные. Компьютерные		Не задано

			растровый графический редактор; векторный графический редактор интерфейса графических редакторов		<p>Познавательные: – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p> <p>Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию</p>							
Тема 4. Обработка текстовой информации (9 часов)												
21	Текстовые документы и технологии их создания	документ; текстовый документ; структурные элементы текстового документа; технология подготовки текстовых документов; текстовый редактор; текстовый процессор	Как создать текстовый документ? Цели: систематизировать представления о технологиях подготовки текстовых документов; знание структурных компонентов текстовых документов	<p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p>Познавательные: – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p> <p>Коммуникативные: <i>взаимодействие</i></p>	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма	Научиться использовать средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов	презентация «Текстовые документы и технология их создания» тренажер "Руки солиста"	Открытия нового знания	ЗСТ Учебно-познавательные. Ценностно-ориентированные. Компьютерные	ПрР	4.1, вопросы и задания 2 –6 к параграфу, №166–168в РТ	

					<i>вие</i> – формулировать собственное мнение и позицию							
22	Создание текстовых документов на компьютере	набор (ввод) текста; клавиатурный тренажер; редактирование (правка) текста; режим вставки/замены; проверка правописания; поиск и замена; фрагмент; буфер обмена.	Цели: систематизировать представления о вводе и редактировании текстов как этапах создания текстовых документов	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма	Научиться использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов	презентация «Создание текстовых документов на компьютере»	Открытия нового знания	ЗСТ Работа учебником Компьютерные	Фронтальный опрос Практикум	§4.2, вопросы и задания 1–12 к параграфу, №169, №173, №175, 176, 178, 179, 181 в РТ.	
23	Прямое форматирование	форматирование; шрифт; размер; начертание; абзац;	Что вы понимаете под термином форматирование? Цели: дать представление	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека	Научиться форматировать документ для различных целей	презентация «Форматирование текста»	Практикум	ЗСТ Работа с учебником Компьютерные	ПрР	§4.3 (1–3), вопросы 1–3 к параграфу, №183,	

			выравнивание; отступ первой строки; междустрочный интервал.	о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о прямом форматировании	; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию	навыков квалифицированного клавиатурного письма						No186, No187 в РТ
24	Стилевое форматирование	форматирование; стиль; параметры страницы; форматы текстовых файлов	Что такое стиливое форматирование текста? Цели: представление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о стиливом форматировании; представление о различных текстовых форматах	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила. Познавательные: <i>общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Коммуникативные: <i>управление коммуникацией</i> – осуществлять	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма	Научиться стиливому форматированию текста для разных вариантов его применения	презентация «Форматирование текста»	Практикум	ЗСТ Компьютерные Личностного самосовершенствования	ПрР	4.3 (4, 5), вопросы и задания 4 –9 к параграфу, No188, No189 в РТ	

					взаимный контроль							
25	Визуализация информации в текстовых документах	нумерованные списки; маркированные списки; многоуровневые списки; таблица; графические изображения	Цели: научиться использовать средства структурирования и визуализации текстовой информации	<p>Регулятивные: <i>целесолагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p> <p>Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию</p>	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма	Научиться визуализировать информацию	презентация «Визуализация информации в текстовых документах»	Практикум	ЗСТ Компьютерные Личностного самосовершенствования	ПрР	§4.4, вопросы и задания 1–8 к параграфу .	
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	программы распознавания документов; компьютерные словари;	При помощи чего можно ввести текстовую информацию в компьютер? Цель: дать навыки работы	<p>Регулятивные: <i>целесолагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> –</p>	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека	Научиться вводить и распознавать текстовую информацию при помощи сканера	презентация «Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода»	Комбинированный	ЗСТ Компьютерные Личностного самосовершенствования	ПрР	§4.5, вопросы и задания 1–7 к параграфу , №190, 191 в РТ.	

			программы-переводчики	с программным оптического распознавания документов, компьютерными словарями и программами - переводчиками	использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> формулировать собственное мнение и позицию	навыков работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с текстовой информацией		контрольный модуль «Программы-переводчики»				
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	кодовая таблица; восьмиразрядный двоичный код алфавит; мощность алфавита; информационный объем текста	Как оценить количество текстовой информации? Цель: знание основных принципов представления текстовой информации в компьютере; владение первичными навыками оценки количественных параметров текстовых документов	Регулятивные: <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения	способность применять теоретические знания для решения практических задач	Научиться вычислять информационный объем текстового сообщения	презентация «Оценка количественных параметров текстовых документов» тренажер «Интерактивный задачник. Раздел "Представление символьной информации"» информационный, практический и контрольный модули «Представление текста в	Комбинированный	ЗСТ Компьютерные Личностного самосовершенствования	ПрР	§4.6, вопросы и задания 1 –9 к параграфу, №196, 198, 200, 201 в РТ.	

					поставленной задачи. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию			различных кодировках»				
28	Оформление реферата История вычислительной техники	информационный объём текста; реферат; правила оформления реферата; форматирование.	Цели: умения работы с несколькими текстовыми файлами; умения стилового форматирования; умения форматирования страниц текстовых документов;	Регулятивные: <i>коррекция</i> – внести необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок. Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета. Коммуникативные: <i>взаимодействие</i>	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов на компьютере	Научиться создавать и оформлять реферат на компьютере с учетом полученных навыков		Закрепление	ЗСТ Ценностно-ориентированные. Технология обучения на основе решения задач.	Решение задач (инд. и групп)	№209, 210, 212, 213 в РТ.	

					<p><i>вие</i> – формулировать собственное мнение и позицию;</p> <p><i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения</p>							
29	<p>Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации».</p> <p>Проверочная работа.</p>	<p>текстовый документ; структурные элементы текстового документа; текстовый редактор; набор (ввод) текста; редактирование (правка) текста; фрагмент; буфер обмена. форматирование; стиль; форматы текстовых файлов. кодовая таблица; информационный объем текста.</p>	<p>Цели: систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой текстовой информации на компьютере</p>	<p>Регулятивные: <i>коррекция</i> – внести необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.</p> <p>Коммуникативные: <i>взаимодейст-</i></p>	<p>способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров</p>		<p>интерактивный тест « Обработка текстовой информации»; демонстрация к лекции «Логическая схема понятий по теме: " Текстовая информация и компьютер"; кроссворд по теме: " Текстовая информация и компьютер"; итоговый тест к главе 3 " Текстовая информация и компьютер"</p>	Контроль	<p>ЗСТ Ценностно-ориентированные. Технология обучения на основе решения задач. Компьютерные</p>	Решение задач (инд. и групп)	Не задано	

					<p><i>vie</i> – формулировать собственное мнение и позицию;</p> <p><i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения</p>						
Тема 5. Мультимедиа (4 часа)											
	30	Технология мультимедиа.	технология мультимедиа; мультимедийные продукты; дискретизация звука; звуковая карта; эффект движения.	<p>Что такое мультимедийные объекты?</p> <p>Цель: систематизированные представления об основных понятиях, связанных с технологией мультимедиа; умения оценивать количественные параметры мультимедийных объектов;</p>	<p>Регулятивные: <i>коррекция</i> – внести необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.</p> <p>Коммуникативные: <i>взаимодейст-</i></p>	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с применением компьютеров	Научиться ценке количественных параметров мультимедийных объектов	презентация «Технология мультимедиа» анимация "Представление звука в компьютере" анимация "Аналогоцифровое и цифроаналоговое преобразование" анимация "Эффект движения" анимация "Покадровая анимация" анимация "Анимация спрайтами"	Открытия нового знания		§5.1, вопросы и задания 1–7 к параграфу

					<p><i>view</i> – формулировать собственное мнение и позицию;</p> <p><i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения</p>							
31	Компьютерные презентации	<p>презентация;</p> <p>компьютерная презентация;</p> <p>слайд;</p> <p>шаблон презентации;</p> <p>дизайн презентации;</p> <p>макет слайда;</p> <p>гиперссылка;</p> <p>эффекты анимации</p>	<p>Что такое презентация?</p> <p>Цель: систематизированные представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями</p>	<p>Регулятивные: <i>контроль и самоконтроль</i> – сравнивать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.</p> <p>Познавательные: <i>информационные</i> – искать и выделять необходимую информацию из различных источников в разных формах.</p> <p>Коммуникативные: <i>управление коммуникацией</i> – прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения</p>	<p>способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом;</p> <p>интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров</p>	<p>Научиться создавать мультимедийные презентации</p>	<p>презентация «Компьютерные презентации»</p>	<p>Открытия нового знания</p>	<p>ЗСТ Ценностно-ориентированные. Технология обучения на основе решения задач.</p>	<p>Прр</p>	<p>§5.2, вопросы и задания 1 –8 к параграфу , No223, 226</p>	

32	Создание мультимедийной презентации	компьютерная презентация; планирование презентации; создание и редактирование презентации; монтаж презентации	Цель: систематизированные представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями	<p>Регулятивные: <i>целенаправление</i> – формировать и удерживать учебную задачу; <i>прогнозирование</i> – предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p> <p>Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать свои затруднения; ставить вопросы, вести устный диалог</p>	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	Научиться основным навыкам и умениям использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач		практикум		пр	№228 в РТ
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа	технология мультимедиа; мультимедийные продукты; дискретизация звука; компьютерная презентация; слайд;	Цель: систематизировать представления об основных понятиях, связанных с мультимедийными технологиями	<p>Регулятивные: <i>целенаправление</i> – формулировать учебную задачу; <i>планирование</i> – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – самостоятельно формулировать</p>	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	Научиться навыкам публичного представления результатов своей работы		практикум	ЗСТ Ценностно-смысловые Компьютерные	ПрР	Подготовка сообщения

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№	Тема	Результаты развития			Действия ученика	Формы контроля	ЭОР
		личностные	метапредметные	предметные			
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	<p>Качества личности школьника:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ. 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представлять о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; - увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; 	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ; 		Компьютерный тест	<ul style="list-style-type: none"> - «Правильная посадка за компьютером» (http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6b0a2030-1e06-4b67-9191-a7de053a61e1/%5BINF028%5D_%5BPD_53%5D.swf) - «Информационные ресурсы современного общества» (http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9d8b4238-eb72-4edc-84d3-a8e6806cd580/9_157.swf) - Видео урок «Техника безопасности в компьютерном классе»
Тема «Основы алгоритмизации» (9 ч)							
2.	Алгоритмы и исполнители	<p>Качества личности школьника:</p> <p>алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; - понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем. 	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - смысл понятия «алгоритм»; - умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; 	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; - анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; 	Практические работы	<ul style="list-style-type: none"> - презентация «Алгоритмы и исполнители»; - демонстрация «Происхождение и определение понятия алгоритма» (http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/88093ab9-6a3e-4bc6-8d5d-9b7434d8416b/9_31.swf); - демонстрация «Свойства алгоритма»

				<ul style="list-style-type: none"> - термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; - умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд. 	<ul style="list-style-type: none"> - определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; - сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; - преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; - строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; - строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, 	<p>(http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ef6533fd-06d1-4b38-9498-ac58430f845e/9_33.swf);</p> <p>;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анимация «Работа с алгоритмом» <p>(http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7aa26e2d-966b-480e-ae91-5be71f5fe682/%5BNS-RUS_2-15%5D_%5BIG_043%5D.swf);</p>	
3.	Способы записи алгоритмов.		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; - понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов; - умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; - умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче. 	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различные способов записи алгоритмов. 	<ul style="list-style-type: none"> - исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; - преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; - строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; - строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, 	<p>Теоретический диктант, практическая работа</p>	<ul style="list-style-type: none"> - презентация «Способы записи алгоритмов» - система КуМир
4.	Объекты алгоритмов		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать сущность понятия «величина»; 	<p>Знать/понимать:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных для исполнителя, 	<p>Практическая работа</p>	<ul style="list-style-type: none"> - презентация «Объекты алгоритмов»;

			<ul style="list-style-type: none"> - понимать границы применимости величин того или иного типа. 	<ul style="list-style-type: none"> - представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; - правила записи выражений на алгоритмическом языке; - сущность операции присваивания. 	<ul style="list-style-type: none"> преобразующего строки символов; - строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения. 		<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация «Понятие величины, типы величин» (http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/f38ea1b0-69c8-485b-aac2-e5bc1bcd661/9_75.swf); - система КуМир
5.	Алгоритмическая конструкция следования		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять линейные алгоритмы в различных процессах; - понимать ограниченности возможностей линейных алгоритмов. 	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представление об алгоритмической конструкции «следование»; - исполнение линейного алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (коротких) линейных алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд. 			<ul style="list-style-type: none"> - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Следование»; - демонстрация «Режимы работы программы "Конструктор алгоритмов"» (http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8674dfb4-7a55-4782-b54d-c0a057d89563/view/); - программа "Конструктор алгоритмов" (http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5bd854db-5096-4c76-9d3c-81bf8d2b89b5/view/); - система КуМир
6.	Алгоритмическая конструкция ветвления. Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления.		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; - понимать ограниченность возможностей линейных алгоритмов. 	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; - исполнение алгоритма с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд; 		Практическая работа	<ul style="list-style-type: none"> - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление» - программа "Конструктор алгоритмов" - Система КуМир

				- составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд.			
7.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.		Уметь: - выделять циклические алгоритмы в различных процессах.	Знать/понимать: - представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд.		Практическая работа	- презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»; - программа "Конструктор алгоритмов" - Система КуМир
8.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием окончания работы.		Уметь: - выделять циклические алгоритмы в различных процессах.	Знать/понимать: - представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием окончания работы; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной		Практическая работа	- презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»; - программа "Конструктор алгоритмов" - Система КуМир

				системой команд.			
9.	<p>Алгоритмическая конструкция повторение.</p> <p>Цикл с заданным числом повторений.</p>		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять циклические алгоритмы в различных процессах. 	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным числом повторений; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд. 		<p>Практическая работа</p>	<ul style="list-style-type: none"> - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»; - программа "Конструктор алгоритмов" - Система КуМир
10.	<p>Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации.</p> <p>Проверочная работа</p>		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно планировать пути достижения целей; - соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в 	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия темы «Основы алгоритмизации». 		<p>Компьютерное тестирование</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Конструктор тестов MyTestX - Система КуМир

			<p>соответствии с изменяющейся ситуацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать правильность выполнения учебной задачи; - владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. 				
Тема «Начала программирования» (10 ч)							
11.	<p>Общие сведения о языке программирования Паскаль.</p> <p>Организация ввода и вывода данных.</p>	<p>Качества личности школьника:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности. 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ языка Паскаль как формального языка; - выполнять запись простых последовательностей действий на формальном языке. 	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие сведения о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы); - применение операторов ввода-вывода данных. 	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать готовые программы; - определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; - выделять этапы решения задачи на компьютере. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; - разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления 	<p>Практические и лабораторные работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - презентация «Общие сведения о языке программирования Паскаль»; - презентация «Организация ввода и вывода данных»; - среда программирования PascalABC

					(решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; - разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла		
12. 13.	Программирование линейных алгоритмов	Качества личности школьника: - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; - представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	Уметь: - самостоятельно планировать пути достижения целей; - соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; - оценивать правильность выполнения учебной задачи.	Знать/понимать: - первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных.		Практические работы	- презентация «Программирование линейных алгоритмов»; - среда программирования PascalABC

14. 15. 16.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.			Знать/понимать: - запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию ветвление.		Практические работы	- презентация «Программирование разветвляющихся алгоритмов»; - среда программирования PascalABC
17.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.			Знать/понимать: - запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл.		Самостоятельная работа	- презентация «Программирование циклических алгоритмов» - среда программирования PascalABC

18.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.					Практические работы	- презентация «Программирование циклических алгоритмов» - среда программирования PascalABC
19.	Программирование циклов с заданным числом повторений.					Практические работы	- презентация «Программирование циклических алгоритмов» - среда программирования PascalABC
20.	Решение задач с использованием циклов					Практические работы	- презентация «Программирование циклических алгоритмов» - среда программирования PascalABC
21.	Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования» Проверочная работа.					Проверочная работа	- среда программирования PascalABC
Тема «Математические основы информатики» (12 ч)							
22.	Общие сведения о системах счисления.	Качества личности школьника: - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Уметь: - анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;	Знать/понимать: - общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; - определение основания и алфавита системы счисления, переход от свернутой формы записи числа к его развернутой записи;	Аналитическая деятельность: - выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; - выявлять общее и отличия в разных	Компьютерные тесты, лабораторные и практические работы	- «Понятие о системах счисления» (http://fcior.edu.ru/card/1610/ponyatie-o-sistemah-schisleniya.html) - «Развернутая форма записи числа» (http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/a96df437-5ae3-4cab-8c5f-8d4cd78c5775/9_108.swf)

23.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика			<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перевод небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления; - выполнение операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами; 	<p>позиционных системах счисления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать логическую структуру высказываний. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; 		<ul style="list-style-type: none"> - презентация «Системы счисления»; - анимация «Преобразование десятичного числа в другую систему счисления» (http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/b6f80d82-fc7d-49de-943b-6082c2ab31f8/%5BINF029%5D_%5BAM_02%5D.swf) - анимация «Арифметические операции в позиционных системах счисления» (http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/58ada0e5-fc12-42b1-9978-7a583b483569/9_111.swf) - анимация «Преобразование чисел между системами счисления 2, 8, 16» (http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/21854672-a155-4879-b433-bae02a2d1bd8/%5BINF_030%5D_%5BAM_01%5D.swf)
24.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления			<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перевод небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления; 	<ul style="list-style-type: none"> - записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; - строить таблицы истинности для логических выражений; - вычислять истинностное значение логического выражения. 	Компьютерный тест	<ul style="list-style-type: none"> - презентация «Системы счисления»; - анимация «Перевод десятичных чисел в другие системы счисления» (http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/78ba290c-0f7c-4067-
25.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q			<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перевод небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием 		Компьютерный тест	<ul style="list-style-type: none"> - презентация «Системы счисления»; - анимация «Перевод десятичных чисел в другие системы счисления» (http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/78ba290c-0f7c-4067-

							aaf4-d72f40f49f3b/9_109.swf - конструктор тестов MytestX
26.	Представление целых чисел		<p>Уметь: - понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях;</p>	<p>Знать/понимать: - представление о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд)</p>		Практические работы, компьютерный тест	<p>- информационный модуль «Число и его компьютерный код» (http://fcior.edu.ru/card/11501/chislo-i-ego-kompyuternyy-kod.html);</p> <p>- практический модуль «Число и его компьютерный код» (http://fcior.edu.ru/card/9581/chislo-i-ego-kompyuternyy-kod.html);</p> <p>- анимация «Представление целых чисел в памяти компьютера» (http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ecf4ab69-d8ac-40a8-b26a-2780aa70b33d/9_118.swf);</p> <p>- информационный модуль «Дополнительный код числа. Алгоритм получения дополнительного кода отрицательного числа» (http://fcior.edu.ru/card/14187/dopolnitelnyy-kod-chisla-algoritm-polucheniya-dopolnitelnogo-koda-otricatel'nogo-chisla.html)</p>
27.	Представление вещественных чисел		<p>Уметь: - понимать возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения</p>	<p>Знать/понимать: представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел;</p>			<p>- презентация «Представление информации в компьютере»;</p> <p>- информационный модуль «Числа с</p>

			научных и инженерных задач.	представление о формате с плавающей запятой.		<p>фиксированной и плавающей запятой» (http://fcior.edu.ru/card/2107/chisla-s-fiksirovannoy-i-plavayushey-zapyatoy.html);</p> <p>- - конструктор тестов MytestXX</p>
28.	Высказывание. Логические операции.		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять анализ логической структуры высказываний; - понимать связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами 	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями 		<ul style="list-style-type: none"> - презентация «Элементы алгебры логики»; - тренировочный тест «Двоичная система счисления и представление чисел в памяти компьютера» (http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/19d0fb95-871d-4063-961d-e7dc5725e555/9_121.swf); - демонстрация «Основные понятия математической логики» (http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a969e5e4-f2e2-43f0-963b-65199b61416e/view/); - информационный модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции» (http://fcior.edu.ru/card/12468/vyskazyvanie-prostye-i-slozhnye-vyskazyvaniya-osnovnye-logicheskie-operacii.html);

							<p>- практический модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции» (http://fcior.edu.ru/card/4453/vyskazyvanie-prostye-i-slozhnye-vyskazyvaniya-osnovnye-logicheskie-operacii.html)</p>
29.	<p>Построение таблиц истинности для логических выражений</p>		<p>Уметь: - проводить формализацию и анализ логической структуры высказываний; - видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах.</p>	<p>Знать/понимать: - о таблице истинности для логического выражения.</p>		<p>Теоретический диктант</p>	<p>- презентация «Элементы алгебры логики»; - информационный, практический и контрольный модули «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке» (http://fcior.edu.ru/card/4059/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html); (http://fcior.edu.ru/card/7120/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html); (http://fcior.edu.ru/card/7268/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html)</p>
30.	<p>Свойства логических операций.</p>		<p>Уметь:</p>	<p>Знать/понимать: - о свойствах логических операций</p>			<p>- презентация «Элементы алгебры логики»;</p>

			<p>- проводить анализ и преобразования логических выражений;</p> <p>- видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел);</p>	<p>(законах алгебры логики);</p> <p>- преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами;</p>			<p>- информационный, практический и контрольный модули «Логические законы и правила преобразования логических выражений»</p> <p>(http://fcior.edu.ru/card/2000/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskikh-vyrazheniy.html);</p> <p>(http://fcior.edu.ru/card/3342/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskikh-vyrazheniy.html);</p> <p>(http://fcior.edu.ru/card/5667/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskikh-vyrazheniy.html)</p>
31.	Решение логических задач		<p>Уметь:</p> <p>- проводить формализацию высказываний, анализ и преобразования логических выражений;</p> <p>- выбирать метод для решения конкретной задачи.</p>	<p>Знать/понимать:</p> <p>- составление и преобразование логических выражений в соответствии с логическими законами.</p>		Практические работы	<p>- презентация «Элементы алгебры логики»;</p> <p>- информационный, практический и контрольный модули «Решение логических задач»</p> <p>(http://fcior.edu.ru/card/9561/reshenie-logicheskikh-zadach.html);</p> <p>(http://fcior.edu.ru/card/29148/reshenie-logicheskikh-zadach.html);</p> <p>(http://fcior.edu.ru/card/8052/reshenie-logicheskikh-zadach.html)</p>

32.	Логические элементы		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема). 	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о логических элементах (конъюнкции, дизъюнкции, инверторе) и электронных схемах; - анализ электронных схем. 			<ul style="list-style-type: none"> - презентация «Элементы алгебры логики»; - тренажёр «Логика» (http://kpolyakov.narod.ru/prog/logic.htm); - информационный модуль «Достоинства и недостатки двоичной системы счисления при использовании ее в компьютере» (http://fcior.edu.ru/card/23457/dostoinstva-i-nedostatki-dvoichnoy-sistemy-schisleniya-pri-ispolzovanii-ee-v-kompyutere.html)
33.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».	<p>Качества личности школьника:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; - способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества. 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять анализ различных объектов; - видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах; 	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия темы «Математические основы информатики». 		Компьютерное тестирование	- Конструктор тестов MytestX
34.	Итоговое тестирование	<p>Качества личности школьника:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение первичными навыками анализа и критичной 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть обще предметными понятиями. 	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - темы курса. 		Компьютерное тестирование	- Конструктор тестов MytestX

		оценки получаемой информации; - ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; - развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.					
--	--	---	--	--	--	--	--

**Учебно-тематический план
(9 класс, 35 часов/1 часа в неделю)**

<i>№</i>	<i>Тема урока, практическое занятие</i>	<i>Кол-во часов</i>
1	Моделирование и формализация	6
2	Алгоритмизация и программирование	11
3	Обработка числовой информации в электронных таблицах	9
4	Коммуникационные технологии	7
	Итого:	35

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ Дата	Тема урока ЦОР	Основное содержание урока. Деятельность учащихся.	Результаты обучения		Домашнее задание
			предметные	Личностные метапредметные	
Тема1. Моделирование и формализация (6 часов)					
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. презентация «Информатика и ИКТ» Моделирование как метод познания.	Определение целей и задач курса информатики. Организация рабочего места. Информатика; ИКТ; информационное общество. Правила техники безопасности и поведения в компьютерном классе. Назначение информатики. Модель – упрощённое подобие реального объекта.	Знать и выполнять требования ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ; работы в компьютерном классе, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасности; оказания первой медицинской помощи. Иметь представление об информации и знаниях. Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования. Знать различия	Организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда; Умение самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные задачи; умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности; Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;	Введение. Подготовить сообщение «Человек в информационном обществе»§1.1

	<p>презентация «Моделирование как метод познания»</p> <p>ЦОР «Моделирование», «Информационное моделирование»</p>	<p>Основные виды классификации моделей.</p> <p>Натурные и информационные модели.</p> <p>Понятие моделирования и формализации.</p> <p>Карта как информационная модель.</p> <p>Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей.</p> <p>Информация, информационные объекты различных видов.</p> <p>Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного.</p> <p>Двумерная и <i>трехмерная</i> графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов.</p> <p>Диаграммы, планы, карты</p> <p>Простейшие управляемые компьютерные модели.</p>	<p>между натуральными и информационными моделями. Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели.</p> <p>Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов.</p> <p>разработка схемы моделирования для любой задачи;</p> <p>Выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере;</p> <p>Создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов;</p> <p>Осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;</p> <p>осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</p> <p>оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</p>	<p>Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное;</p> <p>Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;</p> <p>Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта.</p> <p>Понимание необходимости осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории в дальнейшем обучении и профессиональной деятельности;</p> <p>Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p>	
2	Знаковые модели.	Модель – упрощённое подобие реального объекта.	Иметь представление о словесных, информационных, математических	Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное;	§1.2

<p>Презентация «Виды моделей»</p>	<p>Основные виды классификации моделей. Натурные и информационные модели. Понятие моделирования и формализации. Карта как информационная модель. Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей. Информация, информационные объекты различных видов. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного.</p>	<p>и имитационных моделях. Уметь моделировать ситуацию в системе массового обслуживания – магазине, полет снаряда, выпущенного из пушки при различных исходных данных. работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</p>	<p>Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта. Понимание необходимости осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории в дальнейшем обучении и профессиональной деятельности;</p>	
<p>Графические модели. Презентация «Виды моделей» <u>Практическая работа №1</u> «Построение графических моделей»</p>	<p>Натурные и информационные модели. Понятие моделирования и формализации. Карта как информационная модель. Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов</p>	<p>Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов. разработка схемы моделирования для любой задачи; Выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере; Создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов;</p>	<p>Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное; Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;</p>	<p>§1.3. вопросы №1-4,7,11 РТ: №75, 76, 78, 80, 82, 83</p>

		и процессов, в том числе – компьютерного. Двумерная и <i>трехмерная</i> графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.	Осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;	Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта. Понимание необходимости осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории в дальнейшем обучении и профессиональной деятельности;	
3	Табличные модели. Презентация «Виды моделей» <u>Практическая работа №2</u> «Построение табличных моделей»	Виды табличных моделей. Назначение и области применения табличных моделей. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе — компьютерного. Модели, управляемые компьютером. Понятие объекта, процесса, модели, моделирования. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц. Изучаемые вопросы:	Иметь представление о табличных моделях. Уметь использовать таблицы при решении задач. Знать различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект». определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы), Строить и исследовать простейшие модели объектов и процессов в электронных таблицах. Создание простейших моделей объектов и процессов в виде динамических (электронных) таблиц, умение составлять таблицы, схемы, графики; умение читать таблицу, диаграмму;	Планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; Осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности; Сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе. Выделять главное, существенное; устанавливать причинно-следственные связи. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей.	§1.4 вопросы №1-4 РТ: № 90-95

		Таблицы типа «объект-свойство». Таблица типа «объект-объект».	анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации; составление на основе текста таблицы, графика;	Вести поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;	
4	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Презентация «Базы данных» <i><u>Практическая работа №3</u></i> Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных, понятие поля и записи. Первичный ключ баз данных. Понятие типа поля (числовой, символьный, логический, дата). Основные элементы БД, технология создание и редактирования баз данных; технология поиска и замены данных, сортировки, группировки, фильтрации; назначение и технология создания форм, отчетов, запросов;	Иметь представление об интерфейсе системы управления базами данных Access. Уметь создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные разных типов; упорядочивать данные по указанному признаку. Создавать и редактировать базы данных; Заполнение данными созданной структуры и проведение редактирования данных; создание и редактирование формы; Осуществление выборки, сортировки и просмотра данных в режиме списка и формы; Реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов; Реализация запросов со сложными условиями выборки;	Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, Пользоваться оценкой и прикладкой при практических расчётах; Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение целей, функций участников, способов взаимодействия.	§1.5. вопросы № 1-7 РТ: №96-98
5	Система управления базами данных. Презентация «Система управления базами данных»;	Базы данных. Создание записей в базе данных. Поиск данных в готовой базе Образовательные области приоритетного освоения:	Открытие готовой базы данных. Просмотр данных в режиме таблицы. Редактирование записей. Добавление и удаление записей.	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.	§1.6 (п. 1, 2, 3), вопросы №1-4

		информатика и информационные технологии, обществознание (экономика и право).	<p>Уметь видеть различие между фактографическими, документальными и распределительными БД.</p> <p>Определять структуру (состав полей), ключи, и типы полей для реляционных БД под заданными названиями.</p>	<p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.</p>	
6	<p>Создание базы данных. Запросы на выборку данных.</p> <p><i>Практическая работа №4 «Проектирование однотобличной базы данных и создание БД на компьютере».</i></p>	<p>Создание и редактирование базы данных; заполнение данными созданной структуры и проведение редактирования данных; создание и редактирование формы; осуществление выборки, сортировки и просмотра данных в режиме списка и формы; реализация простых запросов на выборку данных в конструкторе запросов; реализация запросов со сложными условиями выборки;</p>	<p>Приобретаемые умения и навыки:</p> <p>Проектирование структуры однотобличной базы данных.</p> <p>Определение первичного ключа таблицы.</p> <p>Создание новой базы данных.</p> <p>Создание структуры таблицы.</p> <p>Создание первичного ключа.</p> <p>Редактирование структуры таблицы (добавление, удаление и редактирование полей).</p> <p>Создание запросов для вывода отдельных полей на экран.</p> <p>Создание формы с помощью Мастера форм.</p> <p>Просмотр данных с помощью формы.</p> <p>Редактирование, удаление и добавление данных с помощью форм.</p>	<p>Оперирование понятиями, суждениями; установление причинно-следственных связей; классификация информации; умение составлять таблицы, схемы, графики; умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; качественное и количественное описание изучаемого объекта;</p> <p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p>	§1.6

	<p>«Моделирование и формализация».</p> <p>Проверочная работа.</p> <p>Интерактивный тест</p> <p>«Моделирование и формализация» или тест к главе.</p>	<p>Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей, словесные модели, математические модели, компьютерные модели, схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево, таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект», Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ, СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет</p>	<p>Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования, словесных, информационных, математических и имитационных моделях о системе управления базами данных (СУБД). Знать различия между натуральными и информационными моделями, графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы), табличных моделях, различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект», о базах данных, основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный), основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты). Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели,</p>	<p>Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.</p> <p>Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p>Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.</p>	
Тема2. Алгоритмизация и программирование (11 часов)					
7	<p><u>Практическая работа №5 «Решение задач на компьютере».</u></p>	<p>Понятие математической модели.</p> <p>Этапы математического моделирования на компьютере.</p> <p>Примеры математического моделирования.</p>	<p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей,</p>	<p>Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>Рефлексия способов и условий действия, контроль и</p>	§2.1

		Имитационные модели в электронных таблицах. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.	динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-схем); выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;	оценка процесса и результатов деятельности; Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.	
8	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. <i>Практическая работа №6</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»	Понятие массива. Ввод и вывод элементов массива. Формат вывода. Цикл с параметром. Описание и обработка одномерных массивов на Паскале. Массив. Имя, тип данных, размерность. Заполнение и вывод линейного массива Массив: понятие, имя, тип данных, размерность, назначение. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.	Выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы. Иметь представление о массиве, его описание и заполнение, вывод. определение одномерных массивов, сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива:	Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; Формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;	§2.2
9-10	Вычисление суммы элементов массива. Презентация «Одномерные массивы целых чисел»	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка. Понятие и операции обрабатываемых объектов.	Нахождение суммы всех элементов массива; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;	Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков	§2.2

	<i>Практическая работа №7</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»			и умений использования компьютерных устройств; Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;	
11-12	<p>Последовательный поиск в массиве.</p> <p>Презентация «Одномерные массивы целых чисел»</p> <p><i>Практическая работа №8</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»</p>	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка.	Иметь представление о последовательном поиске в массиве. нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;	<p>Формулирование проблемы и определение способов ее решения;</p> <p>Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных</p>	§2.2
13 - 14	<p>Сортировка массива.</p> <p>Презентация «Одномерные массивы целых чисел»</p>	<p>Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка.</p> <p>Правила описания массивов, способы хранения и доступа к отдельным элементам массива;</p> <p>- работать с готовой программой на одном из</p>	<p>Иметь представление о сортировке массива.</p> <p>Решение задач на сортировку элементов массива.</p>	<p>Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;</p> <p>Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного</p>	§2.2

	<i>Практическая работа №9</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»	языков программирования высокого уровня; - составлять несложные программы обработки одномерных массивов; - отлаживать и исполнять программы.		исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;	
15	Конструирование алгоритмов.	Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция.	Определение одномерных массивов, сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива:	Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации. Выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;	§2.3
16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Презентация «Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль»	Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция. Понятие вспомогательного алгоритма. Обращение к вспомогательному алгоритму. Описание вспомогательных алгоритмов. Вспомогательные алгоритмы. Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция). исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; записывать программы для обработки одномерного массива на языке Паскаль. Иметь представление о следующих понятиях: Метод последовательной детализации. Сборочный метод.	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; Использовать различные виды чтения (изучающее,	§2.4

	<u>Практическая работа №10</u> «Написание вспомогательных алгоритмов»		Нисходящий и библиотечный методы построения сложных алгоритмов. Правила записи циклической программы Понятие вспомогательного алгоритма.	просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания. Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности.	
17	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания, оператор вывода <code>writer</code> , формат вывода, оператор ввода <code>read</code> , постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование, вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных, условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления, <code>While</code> (цикл – ПОКА), <code>repeat</code> (цикл – ДО), <code>for</code> (цикл с параметром), массив, описание массива, заполнение массива, вывод	Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания, об операторах ввода и вывода, об условном операторе, о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений, о программировании циклов с заданным условием продолжения работы, о программировании циклов с заданным условием окончания работы, о программировании циклов с заданным числом повторений, о массиве, его описание и заполнение, вывод, о последовательном поиске в массиве, о сортировке массива. Знать этапы решения задачи на компьютере, типы данных, различные варианты программирования циклического алгоритма, правила вычисления суммы элементов массива. Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках	Действовать по инструкции, алгоритму; составлять алгоритмы; анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации; использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации; логичность мышления; умение работать в коллективе; сравнение полученных результатов с учебной задачей; владение компонентами доказательства; формулирование проблемы и определение способов ее решения; определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины; выполнение действий по инструкции, алгоритму; составление алгоритмов;	§2.5

		массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка, подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция.	программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция).	анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации; использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации; логичность мышления;	
Тема 3.Обработка числовой информации (9 часов)					
18	<p>Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.</p> <p>Презентация «Электронные таблицы»</p> <p><i>Практическая работа №11 «Основы работы в электронных таблицах»</i></p>	<p>Информация, информационные объекты различных видов.</p> <p>Таблица как средство моделирования.</p> <p>Структура электронной таблицы.</p> <p>Режимы отображения формул и отображения значений.</p> <p>Правила записи текстов.</p> <p>Правила записи чисел.</p> <p>Правила записи формул.</p> <p>Параметры. Основные типы и форматы данных.</p> <p>Объекты ЭТ: столбец, строка, ячейка, диапазон.</p> <p>Обозначение и операции над объектами. Типы данных: число, текст, формулы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.</p> <p>Типы ссылок, их применение при копировании.</p> <p>Назначение табличного процессора, его команд и</p>	<p>Знать:</p> <p>Назначение и возможности электронных таблиц</p> <p>Структура электронной таблицы</p> <p>Режимы отображения электронной таблицы</p> <p>Демонстрационная электронная таблица</p> <p>Ввод информации в электронную таблицу</p> <p>Подготовка электронной таблицы к расчетам.</p> <p>Создание структуры ЭТ и заполнение её данными;</p> <p>редактирование электронной таблицы;</p> <p>Уметь:</p> <p>Проводить суммирование значений ячеек в заданном диапазоне.</p> <p>Устанавливать заданный формат данных в ячейках.</p> <p>Вводить данные в готовую таблицу, изменять данные, переходить к графическому представлению. Вводить</p>	<p>Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;</p> <p>Внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата).</p> <p>Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных задач, для описания и анализа реальных зависимостей;</p>	§3.1

		режимов; объекты электронной таблицы и их характеристики, типы данных электронной таблицы;	математические формулы и проводить вычисление по ним, представлять формульную зависимость на графике Сравнивать электронную таблицу и базы данных.		
19-20	<p>Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.</p> <p>Презентация «Организация вычислений»</p> <p><u>Практическая работа №12</u> «Вычисления в электронных таблицах»</p>	<p>Правила записи, использования и копирования формул и функций; технология создания, редактирования и форматирования табличного документа;</p> <p>Добавление строк в электронную таблицу.</p> <p>Удаление строк и столбцов. Копирование и редактирование формул.</p> <p>Диапазон (блок) электронной таблицы</p> <p>Использование шрифтового оформления и других операций форматирования;</p>	<p>Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках.</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>создание относительных и абсолютных ссылок</p> <p>решение задач с применением ссылок</p>	<p>Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение целей, функций участников, способов взаимодействия;</p> <p>Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы, компьютер.</p>	§3.2
21-22	<p>Встроенные функции. Логические функции.</p> <p>Презентация «Организация вычислений»</p> <p><u>Практическая работа №13</u> «Использование встроенных функций»</p>	<p>Понятие диапазона. Математические и статистические функции. Принцип относительной адресации.</p> <p>Сортировка таблицы.</p> <p>Встроенные функции в ЭТ.</p> <p>Назначение мастера функций. Категории функций.</p>	<p>Приводить примеры встроенных функций. Осуществлять ввод функций в ячейки ЭТ.</p> <p>запись формул и использование в них встроенных функций;</p> <p>создание и редактирование диаграммы.</p> <p>Операции манипулирования с диапазонами ЭТ</p> <p>Сортировка таблица</p>	<p>Использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации;</p> <p>логичность мышления;</p> <p>умение работать в коллективе;</p> <p>сравнение полученных результатов с учебной задачей;</p> <p>владение компонентами доказательства;</p>	§3.2

		понятия относительной и абсолютной ссылки; технология создания и редактирования диаграмм;	Сортировка данных в таблице MS Excel	формулирование проблемы и определение способов ее решения; определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины;	
23	Сортировка и поиск данных. Презентация «Средства анализа и визуализации данных» <i>Практическая работа №14</i> «Сортировка и поиск данных»	Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории.	Иметь представление о сортировке и поиске данных. определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; осуществлять сортировку и поиск данных в ЭТ. Приобретаемые умения и навыки: Использование функций СУММ, СРЗНАЧ, МИН, МАКС при построении таблицы. Сортировка данных таблицы по возрастанию и убыванию. Использование режима отображения формул.	Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.	§3.3
24-25	Построение диаграмм и графиков. Презентация «Средства анализа и визуализации данных»	Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории. Двумерная и <i>трехмерная</i> графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических	Уметь строить диаграммы и графики. строить диаграммы и графики в электронных таблицах. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.	Овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах,	§3.3

	<u>Практическая работа №15</u> «Построение диаграмм и графиков»	объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты		на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик.	
26	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.	Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга, относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция, сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории.	Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках, о встроенных ссылках, логических функциях, о сортировке и поиске данных. Уметь строить диаграммы и графики. выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.	Создание информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы; Организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов; Действие смолообразования, т.е. установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;	
Тема4. Коммуникационные технологии (7 часов)					
27	Локальные и глобальные компьютерные сети		Знать назначение и типовой состав компьютерной сети,	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении	§4.1

		<p>Назначение и принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей.</p> <p>Технические средства глобальной сети: компьютер-сервер, линии связи, терминал абонента, модем.</p> <p>Программное обеспечение работы глобальной сети: протоколы, сетевые операционные системы, технология клиент-сервер.</p> <p>Скорость передачи данных по компьютерным сетям. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, скорость передачи информации.</p> <p>Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи информации.</p> <p>Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Понятие информационного</p>	<p>классификацию компьютерных сетей.</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей - использовать средства телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференции и т.д. - использовать инструменты создания информационных объектов для Интернета, методы и средства создания и сопровождения сайта - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий. <p>Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость передачи информации;</p> <p>Работа в локальной сети.</p> <p>Различать типы сетей, по основным параметрам. Рассчитывать скорость передачи информации при процессе передачи информации.</p> <p>Приобретаемые умения и навыки: Создание и отмена общего доступа к отдельной папке локального диска (если есть возможность).</p>	<p>проблем, интегрироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми.</p> <p>Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;</p> <p>Поиск информации в литературе и Интернете; самостоятельный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач;</p> <p>Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;</p> <p>Давать качественное и количественное описание изучаемого объекта;</p> <p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p> <p>Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей</p>	
--	--	---	--	--	--

		<p>ресурса. Основные принципы работы во всемирной паутине.</p> <p>Понятие компьютерной сети; назначение и принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей;</p>	<p>Получение доступа к ресурсам других рабочих станций и сервера (работа с сетевым окружением).</p> <p>Создание и отключение сетевого диска.</p> <p>Копирование данных по локальной сети на другую рабочую станцию.</p>	<p>профессии и соответствующего профильного образования.</p>	
28	<p>Как устроен Интернет.</p> <p>IP – адрес компьютера</p> <p>ЦОР «Интернет и Всемирная паутина»</p> <p><u>Практическая работа №17</u></p> <p>Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске.</p>	<p>Что такое Интернет.</p> <p>Основные понятия при работе с WWW: Web-сервер, Web-страница, Web-сайт.</p> <p>Гиперссылки и гипермедиа.</p> <p>Понятие браузера.</p> <p>Способы поиска информации в Internet.</p> <p>Поисковые системы.</p> <p>Язык запросов поисковой системы.</p> <p>Система Интернета. Адресация в Интернете.</p> <p>Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.</p> <p>Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных</p>	<p>Уметь создавать простейшие Web-страниц;</p> <p>Искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;</p> <p>Осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.</p> <p>Иметь представление о процессе передачи информации, источнике и приемнике информации, сигнале, кодировании и декодировании, искажении информации при передаче, скорости передачи информации.</p>	<p>Вести самостоятельный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач;</p> <p>Уметь вести сопоставление, отбор и проверка информации, полученной из различных источников, в том числе СМИ;</p> <p>Осуществлять преобразование информации одного вида в другой;</p> <p>Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;</p> <p>Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению.</p>	§4.2

		<p>продуктов, услуг связи. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.</p> <p>Гипертекст. Основные технологии World Wide Web. Основные понятия языка HTML. Использование цветов.</p> <p>Форматирование текста. Основные понятия гипертекста, технологии World Wide Web. Основные понятия языка HTML. Знать элементы форматирования гипертекстового документа.</p>	<p>Организовывать поиск информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.</p> <p>Приобретаемые умения и навыки:</p> <p>Загрузка Web-страницы с указанного URL-адреса.</p> <p>Навигация по Web-страницам сайта с использованием гиперссылок.</p> <p>Сохранение Web-страниц на локальном диске и их просмотр.</p> <p>Использование панели инструментов браузера (кнопки «Стоп», «Обновить», «Назад», «Вперёд»).</p> <p>Используя язык гипертекстовой разметки документа форматировать текст, используя цветовые схемы.</p>	<p>Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p>Умение осмысленно читать материал, выделяя в нем главное; умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;</p> <p>Вести качественное и количественное описание изучаемого объекта;</p> <p>Уметь проводить эксперимент, пользуясь определенными правилами;</p> <p>Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</p>	
29	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP. Характеристика Всемирной паутины WWW –	Иметь представление о доменной системе имён и протоколах передачи данных.	Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать	§4.2

<p>Презентация «Всемирная компьютерная сеть Интернет»</p>	<p>глобальной сети Интернет. Правила формирования адреса информационного ресурса Интернета (URL).</p>	<p>анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками;</p>	<p>способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.</p>	
<p>Всемирная паутина. Файловые архивы. Презентация «Информационные ресурсы и сервисы Интернет»</p>	<p>Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль.</p>	<p>Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины. приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;</p>	<p>Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.</p>	<p>§4.3</p>
<p>Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Телеконференции, обмен файлами. ЦОР «Общение и работа в Интернете» Презентация «Электронная почта »</p>	<p>Назначение электронной почты. Основные понятия при работе с электронной почтой: почтовый ящик, электронное письмо, электронный адрес. Структура электронного письма. Понятие телеконференции. Файловые архивы и FTP-серверы. Организация информации в среде коллективного использования</p>	<p>Пользоваться электронной почтой и файловыми архивами; Осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке; Регистрировать почтовый ящик электронной почты, создавать, получать и отправлять сообщения. Оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: Открывать именованные, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами,</p>	<p>Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное; Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; качественное и количественное описание изучаемого объекта; проведение эксперимента; Использование разных видов моделирования; выявление существенных признаков объекта; Использовать возможности</p>	<p>§4.3</p>

	<i>Практическая работа</i> №18 «Работа с электронной почтой».	информационных ресурсов. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат. Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам. назначение и принципы работы электронной почты;	справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности; Приобретаемые умения и навыки: Создание сообщения. Присоединение файла к письму. Отправка и получение сообщений. Сохранение присоединённого файла на диске.	локальной и глобальной сети для обмена информацией и доступа к периферийным устройствам и информационным банкам; Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;	
30	Технологии создания сайта. Презентация «Создаём сайт»	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг.	Иметь представление о технологии создания сайта. создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.	Умение применять коммуникационные технологии в своей повседневной деятельности; организовать свое рабочее место; планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности; сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе.	§4.4

				пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями.	
31	<p>Содержание и структура сайта.</p> <p>Презентация «Создаем сайт»</p> <p><i>Практическая работа №19 «Разработка содержания и структуры сайта»</i></p>	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	Создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.	Формирование умений безопасного и эффективного использования оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.	§4.4
32	<p>Оформление сайта.</p> <p>Презентация «Создаем сайт»</p> <p><i>Практическая работа №20 «Оформление сайта»</i></p>	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг.	Уметь оформлять сайт. создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.	<p>Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных задач, для описания и анализа реальных зависимостей;</p> <p>Выбор наиболее рациональной последовательности действий по выполнению учебной задачи;</p> <p>Учиться использовать</p>	§4.4

				свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.	
	<p>Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Презентация «Создаем сайт»</p> <p><i>Практическая работа №21</i></p> <p>«Размещение сайта в Интернете»</p>	<p>Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг.</p>	<p>Уметь размещать сайт в Интернет.</p>	<p>Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных задач, для описания и анализа реальных зависимостей;</p> <p>Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;</p>	§4.4
33	<p>Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.</p> <p>интерактивный тест «Коммуникационные технологии»</p>	<p>Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость передачи информации, локальная сеть, глобальная сеть, Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP, Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол</p>	<p>Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях, о доменной системе имён и протоколах передачи данных, о серверах, структуре Всемирной паутины, представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете, о технологии создания</p>	<p>Выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;</p> <p>Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в</p>	

		<p>НТТР, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль, структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг.</p>	<p>сайта. Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера, содержание и структуру сайта. Уметь работать с электронной почтой, оформлять сайт, размещать сайт в Интернет.</p>	<p>группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p>	
Итоговое повторение					
34	Работа над проектами. Защита проектов.				

Учебно – методические средства обучения и контроля.

В состав **учебно-методического комплекта** по базовому курсу «Информатика и ИКТ» входят:

- учебники автора Л.Л. Босовой. «Информатика» 7, 8, 9 классы, – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2015 г.;
- рабочая тетрадь для 7, 8, 9 класса. Босова Л.Л. «Информатика» - Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2015 г.;
- Набор цифровых образовательных ресурсов для 7, 8, 9 класса: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt8kl.php>