

ПРИНЯТА

решением педагогического совета МБОУ «Средняя школа № 29 им. И.Н. Зикеева»

И.Н. Зикеева»

Протокол от «30» августа 2021 г. № 1

Председатель педагогического совета

Степановская И.В.

РАССМОТРЕНА

на заседании МО

Учителей математики, информатики, физики

Протокол от «27» августа 2021 г. № 1

Руководитель МО

Степановская И.В.

УТВЕРЖДЕНА

Приказом МБОУ «Средняя школа № 29 им. И.Н. Зикеева»

от «30» августа 2021 г. № 110

Директор школы



С.П. Остриков

СОГЛАСОВАНА на заседании

МС МБОУ «Средняя школа № 29 им. И.Н. Зикеева»

Протокол от «30» августа 2021 г. № 1

Председатель МС

Е.Л. Ржаных

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По ИНФОРМАТИКЕ

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Для 5 - 9 классов

на 2021 - 2026 годы

г. Курск

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Рабочая программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Программа призвана сформировать: умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки целей до получения и оценки результата), элементарными навыками прогнозирования. В области информационно-коммуникативной деятельности предполагается поиск необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график); передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно), объяснение изученных материалов на самостоятельно подобранных конкретных примерах, владение основными навыками публичного выступления. В области рефлексивной деятельности: объективное оценивание своих учебных достижений; навыки организации и участия в коллективной деятельности, постановка общей цели и определение средств ее достижения, отстаивать свою позицию, формулировать свои мировоззренческие взгляды.

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 общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать,

- самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями 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;
 - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
 - 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;
 - ИКТ-компетентность - 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 (обращение с устройствами ИКТ; создание письменных сообщений; создание графических объектов; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

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. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- 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;

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

Содержание учебного предмета для 5 класса

Информация вокруг нас (3ч)

Как человек получает информацию. Виды информации по форме представления. Действия с информацией.

Компьютерный практикум

Охрана труда на рабочем месте. Включение и выключения Компьютера.

Компьютер для начинающих(5ч)

Информация и информатика. Виды информации по форме представления. Как устроен компьютер. Техника безопасности и организация рабочего места. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Программы и файлы. Рабочий стол. Управление компьютером с помощью мыши. Главное меню. Запуск программ. Управление компьютером с помощью меню.

Компьютерный практикум

Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру».

Практическая работа №2 «Вспоминаем приемы управления работой компьютера»

Практическая работа №3 «Создаем и сохраняем файлы»

Клавиатурный тренажер.

Информационные технологии (25ч)

Хранение информации. Носители информации. Передача информации. Электронная почта.

Кодирование информации. Язык жестов. Формы представления информации. Метод координат.

Текст как форма представления информации. Представление информации в форме таблиц. Табличный способ решения логических задач. Наглядные формы представления информации. Диаграммы.

Обработка информации. Систематизация информации. Поиск информации. Изменение формы представления информации.

Преобразование информации по заданным правилам. Преобразование информации путём рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Запись плана действий в табличной форме.

Итоговый контроль (1ч)

Учебно-тематический план (5 класс)

№	Название темы	Задачи воспитания	Количество часов		
			общее	теория	практика
1	Информация вокруг нас	Включить в урок игровые процедуры, направленные на реализацию мотивации детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, установлению доброжелательной атмосферы во время урока.	3	2	1
2	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	Побуждать школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	5	1	4
3	Информационные технологии	Включить в урок игровые процедуры, направленные на реализацию мотивации детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, установлению доброжелательной атмосферы во время урока.	25	7	18
	Итоговой контроль (мини-проект)	Поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов. Приобретение навыков самостоятельного решения теоретической проблемы, навыков генерирования и оформления собственных идей, навыков уважительного отношения к чужим идеям	1	1	
	Итого:		34	10	23

Компьютерный практикум

- Работа №1 «Вспоминаем клавиатуру».
- Работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером».
- Работа №3 «Создаём и сохраняем файлы»
- Работа №4 «Работаем с электронной почтой»
- Работа №5 «Вводим текст»
- Работа №6 «Редактируем текст».
- Работа №7 «Работаем с фрагментами текста»
- Работа №8 «Форматируем текст»
- Работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2)
- Работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4)
- Работа №10 «Строим диаграммы».
- Работа № 11 «Изучаем инструменты графического редактора»..
- Работа № 12. «Работа с графическими фрагментами»
- Работа № 13 «Планируем работу в графическом редакторе»
- Работа №14 «Создаём списки»
- Работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»
- Работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»
- Работа №17 «Создаём анимацию» (задание 1)
- Работа №17 «Создаём анимацию» (задание 2).
- Работа №18 «Создаем слайд-шоу»

Содержание учебного предмета для 6 класса

Структура содержания общеобразовательного предмета информатики в 6 классе основной школы определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

Объекты и системы (13ч)

Объекты и множества. Признаки объектов. Объекты операционной системы. Файлы и папки. Размер файла. Классификация объектов. Классификация компьютерных объектов. Отношения между множествами. Отношение «входит в состав». Отношение «является разновидностью». Разнообразие систем. Состав и структура системы. Система и окружающая среда. Система как «чёрный ящик». Компьютер как подсистема и надсистема. Пользовательский интерфейс. Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление.

Информационные модели (10 ч)

Модели объектов и их назначение. Разнообразие информационных моделей. Словесные описания. Научные описания. Художественные описания. Математические модели. Правила оформления таблицы. Таблица типа «объекты-свойства». Таблицы типа «объекты-объекты-один». Вычислительные таблицы. Решение логических задач. графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин. Наглядное представление о соотношении величин. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач.

Алгоритмика (10ч)

Последовательность действий. Алгоритм. Исполнитель. Формальные исполнители. Автоматизация. Блок-схемы. Линейные алгоритмы. Алгоритмы с ветвлениями. Алгоритмы с повторениями.

Повторение (1ч)

Компьютерный практикум

Работа 1 «Работаем с основными объектами операционной системы»

Работа 2. Работаем с объектами файловой системы

Работа 3. Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов

Работа 4. Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов

Работа 5. Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора

Работа 6. Создаём компьютерные документы

Работа 8. Создаём графические модели

Работа 9. Создаём словесные модели

Работа 10. Создаём многоуровневые списки

Работа 11. Создаём табличные модели

Работа 13. Создаём информационные модели – диаграммы и графики

Работа 14. Создаём информационные модели – схемы, графы и деревья

Работа 15 «Создаём линейную презентацию»

Работа 16. Создаём презентацию с гиперссылками

Работа 17. Создаём циклическую презентацию

Работа 18. Выполняем итоговый проект

Содержание учебного предмета для 6 класса

Структура содержания общеобразовательного предмета информатики в 6 классе основной школы определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

Объекты и системы (13ч)

Объекты и множества. Признаки объектов. Объекты операционной системы. Файлы и папки. Размер файла. Классификация объектов. Классификация компьютерных объектов. Отношения между множествами. Отношение «входит в состав». Отношение «является разновидностью». Разнообразие систем. Состав и структура системы. Система и окружающая среда. Система как «чёрный ящик». Компьютер как подсистема и подсистема. Пользовательский интерфейс. Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление.

Информационные модели (10 ч)

Модели объектов и их назначение. Разнообразие информационных моделей. Словесные описания. Научные описания. Художественные описания. Математические модели. Правила оформления таблицы. Таблица типа «объекты-свойства». Таблицы типа «объекты-объекты-один». Вычислительные таблицы. Решение логических задач. графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин. Наглядное представление о соотношении величин. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач.

Алгоритмика (10ч)

Последовательность действий. Алгоритм. Исполнитель. Формальные исполнители. Автоматизация. Блок-схемы. Линейные алгоритмы. Алгоритмы с ветвлениями. Алгоритмы с повторениями.

Повторение (1ч)

Компьютерный практикум

- Работа 1 «Работаем с основными объектами операционной системы»
- Работа 2. Работаем с объектами файловой системы
- Работа 3. Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов
- Работа 4. Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов
- Работа 5. Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора
- Работа 6. Создаём компьютерные документы
- Работа 8. Создаём графические модели
- Работа 9. Создаём словесные модели
- Работа 10. Создаём многоуровневые списки
- Работа 11. Создаём табличные модели
- Работа 13. Создаём информационные модели – диаграммы и графики
- Работа 14. Создаём информационные модели – схемы, графы и деревья
- Работа 15 «Создаём линейную презентацию»
- Работа 16. Создаём презентацию с гиперссылками
- Работа 17. Создаём циклическую презентацию
- Работа 18. Выполняем итоговый проект

Учебно-тематический план (6 класс)

№	Название темы	Задачи воспитания	Количество часов			
			общее	теория	практика	Контрольные работы
1	Объекты и системы	Использовать воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности.	13	2	11	-
2	Информационные модели	Организовать групповую работу или работы в парах, для обучения школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.	10	2	7	1
3	Алгоритмика	Побуждать школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации	10	5	4	1
4	Повторение	Организовать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.	1		1	-
Итого:			34	9	23	2

Содержание учебного предмета для 7 класса

Структура содержания курса информатики для 7 класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

Раздел 1. Информация и информационные процессы (9ч)

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 (шифрового, 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 аудио-визуальной информации (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной 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. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7ч)

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.

Раздел 3. Обработка графической информации (4 ч)

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

Раздел 4. Обработка текстовой информации (9 ч)

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). Стилизовое 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.

Раздел 5. Мультимедиа (4 ч)

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

Итоговое повторение (2 ч)

Компьютерный практикум

Практическая работа №1 «Клавиатурный тренажер».

Практическая работа №2. «Файлы и файловые структуры»

Практическая работа №3. «Формирование изображений на экране» (3.1)

Практическая работа №4. «Компьютерная графика» (3.2,3.3)

Практическая работа №5. «Создание графических изображений» (3.12)

Практическая работа №6. «Обработка графической информации» (3.5-3.9)

Практическая работа №7. «Клавиатурный тренажер»

Практическая работа №8 «Создание текстовых документов» (4.2, 4.5, 4.8, 4.9)

Практическая работа №9 «Прямое форматирование» (4.10-4.16)

Практическая работа №10 «Стилизовое форматирование(4.10-4.16)

Практическая работа №11 «Визуализация информации в текстовых документах» (4.17-4.21)

Практическая работа №12 «Тренажер «Интерактивный задачник. Раздел "Представление символьной информации"»

Практическая работа №13 «Оформление реферата «История развития компьютерной техники»

Практическая работа №14 «Оформление реферата «История развития компьютерной техники»

Практическая работа № 15 «Создание презентации «Персональный компьютер» (5.1)

Практическая работа № 16 «Создание презентации «История развития компьютерной техники» (5.2)

Практическая работа № 17 «Создание презентации «История развития компьютерной техники» (5.2)

Практическая работа №18. Выполняем итоговый проект

Учебно-тематический план 7 класс)

№	Название темы	Задачи воспитания	Количество часов			
			общ ее	тео ри я	пр акт ик а	Контр ольн ые работ ы
1	Информация и информационные процессы	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации установление доверительных отношений между учителем и его учениками.	9	6	3	-
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	Привлечь внимание школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	7	4	3	-
3	Обработка графической информации	Организовать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.	4	2	2	-
	Обработка текстовой информации	Поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.	9	3	6	-
	Мультимедиа	Приобретение навыков самостоятельного решения теоретической проблемы, навыков генерирования и оформления собственных идей, навыков уважительного отношения к чужим идеям	4	1	3	-
	Повторение	Включение в урок игровых процедур, направленных реализацию помогают поддержки мотивации детей к получению знаний.	1	1		-
	ИТОГО:		34	17	17	-

Содержание учебного предмета для 8 класса

Структура содержания курса информатики для 8 класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

Математические основы информатики (13 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.

Основы алгоритмизации (9 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители (Робот, Чертежник, Черепашка, 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.

Начала программирования на языке Паскаль (12 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.

Итоговое повторение (1ч)

Учебно-тематический план (8 класс)

№	Название темы	Задачи воспитания	Количество часов			
			общее	теория	практика	Контрольные работы
1	Математические основы информатики	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	13	6	6	1
2	Основы алгоритмизации	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.	9	4	4	-
3	Начала программирования	Привлечь внимание школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	12	6	6	-
	Итоговое повторение	Поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов. Приобретение навыков самостоятельного решения теоретической проблемы, навыков генерирования и оформления собственных идей, навыков уважительного отношения к чужим идеям	1	1	-	-
	ИТОГО:		34	17	16	1

Содержание учебного предмета для 9 класса

Структура содержания курса информатики для 9 класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

Моделирование и формализация (9 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.

Алгоритмизация и программирование (11 ч)

Этапы решения задачи на компьютере. Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Заполнение массива. Вывод массива. Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве.

Сортировка массива. Конструирование алгоритмов. Последовательное построение алгоритма.

Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот. Вспомогательные алгоритмы. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры. Функции. Алгоритмы управления. Управление. Обратная связь.

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.

Коммуникационные технологии (7 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.

Итоговое повторение (1 час)

Учебно-тематический план (9 класс)

№	Название темы	Задачи воспитания	Количество часов			
			общ се	теор ия	практ ика	Контр ольн ые работ ы
1	Моделирование и формализация	Поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.	9	4	5	-
2	Алгоритмизация и программирование	Приобретение навыков самостоятельного решения теоретической проблемы, навыков генерирования и оформления собственных идей, навыков уважительного отношения к чужим идеям.	11	5	6	-
3	Обработка числовой информации в электронных таблицах	Включение в урок игровых процедур, направленных на реализацию помощи поддержки мотивации детей к получению знаний.	6	3	3	-
4	Коммуникационные технологии	Использовать воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе	7	3	4	-
5	Итоговое повторение	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников.	1	1	-	-
Итого:			34	16	18	