

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Крестьяновская средняя общеобразовательная школа»
Кореневского района Курской области

УТВЕРЖДЕНА

РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА

Приказом от 01.09.2023 г.

№ 1/121

Директор

Т.В.Мусияченко

решением педагогического
совета от 29.08.2023 г.
протокол №1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по информатике

УРОВЕНЬ ОБУЧЕНИЯ: основное общее образование

Класс: 8-9

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: 68 (1+1 час в неделю)

УРОВЕНЬ: БАЗОВЫЙ

УЧИТЕЛЬ: ***Савостиков Сергей Владимирович,***

I квалификационная категория

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАЗРАБОТАНА НА ОСНОВЕ:

-Примерной (базовой) программы по информатике;

- авторской программы И.Г.Семакина «Информатика. Базовый курс» (БИНОМ, 2018)

2023 – 2024 учебный год

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

1) патриотического воспитания:

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

2) духовно-нравственного воспитания:

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

3) гражданского воспитания:

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

4) ценностей научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

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

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

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

5) формирования культуры здоровья:

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

6) трудового воспитания:

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

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

7) экологического воспитания:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

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

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

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

Работа с информацией:

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

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

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

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

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

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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

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

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

Совместная деятельность (сотрудничество):

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

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

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

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

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

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

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

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

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

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

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

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

оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

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

Принятие себя и других:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

- пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;
- записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними;
- раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;
- записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;
- раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;
- составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;
- использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания;
- использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;
- анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

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

- разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;
- составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);
- раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;

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

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

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

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

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

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

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

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

Содержание учебного предмета

Учебно-тематический план

8 класс

№ п.п	Название раздела и тем	Всего часов	В том числе	
			Практические работы	Контрольные работы
1	Передача информации в компьютерных сетях	8	4	2
2	Информационное моделирование	5	2	1
3	Хранение и обработка информации в базах данных	10	5	1
4	Табличные вычисления на компьютере	10	5	2
5	Резерв.	1		
Итого:		34	16	4

9 класс

№ п.п	Название раздела и тем	Всего часов	В том числе	
			Практические работы	Контрольные работы
1	Управление и алгоритмы	12	7	2
2	Введение в программирование	18	11	2
3	Информационные технологии и общество	4	-	-
Итого:		34	18	2

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 КЛАСС

Теоретические основы информатики

Системы счисления

Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления.

Римская система счисления.

Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.

Арифметические операции в двоичной системе счисления.

Элементы математической логики

Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений.

Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.

Алгоритмы и программирование

Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем.

Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).

Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.

Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

Язык программирования

Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).

Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.

Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.

Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.

Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни.

Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.

Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.

Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту.

Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных, определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

9 КЛАСС

Цифровая грамотность

Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней

Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в Интернете. Большие данные (интернет-данные, в частности данные социальных сетей).

Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в Интернете. Безопасные стратегии поведения в Интернете. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и другие формы).

Работа в информационном пространстве

Виды деятельности в Интернете, интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и другие), справочные службы (карты, расписания и другие), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и другие службы. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-текстовые и графические редакторы, среды разработки программ.

Теоретические основы информатики

Моделирование как метод познания

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Табличные модели. Таблица как представление отношения.

Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе.

Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.

Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Алгоритмы и программирование

Разработка алгоритмов и программ

Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и другими.

Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык): заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел, нахождение суммы элементов массива, линейный поиск заданного значения в массиве, подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива.

Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.

Управление

Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и другого). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отоплением дома, автономная система управления транспортным средством и другие системы).

Информационные технологии

Электронные таблицы

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.

Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.

Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчет значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.

Информационные технологии в современном обществе

Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы.

Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор.

Учебная - методический комплект

1. Учебник «Информатика» для 7 класса. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. Учебник «Информатика» для 9 класса. Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
3. Задачник-практикум (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2016
4. Методическое пособие для учителя (авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.). Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016
5. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).

Для освоения основного содержания учебного предмета «Информатика» в наличии следующее программное обеспечение:

1. операционная система;
2. офисные приложения;
3. файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
4. браузер (в составе операционных систем);
5. мультимедиа проигрыватель (в составе операционной системы или др.);
6. антивирусная программа;
7. программа-архиватор;
8. система оптического распознавания текста;
9. клавиатурный тренажер;
10. звуковой редактор;
11. система автоматизированного проектирования;
12. система программирования;
13. система управления базами данных;
14. редактор Web-страниц.

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Дата		Содержание учебного материала (раздел программы, тема урока)	Планируемые предметные результаты	Коли честв о часов	Примечания
	по плану	факти чески				
Передача информации в компьютерных сетях (8 часов)						
1	06.09.		Техника безопасности. Компьютерные сети.	Знать: Требования к организации рабочего места и правилах поведения в кабинете информатики, что такое компьютерные сети, различия между локальными и глобальными сетями.	1	
2	13.09.		Административная стартовая контрольная работа	Уметь применять знания.	1	
3	20.09.		Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей.	Знать: Что такое электронная почта, телеконференции, файловые архиваторы и др. Назначенные основных видов услуг глобальных сетей. Уметь: Осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера. Осуществлять прием и передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы.	1	
4	27.09.		Аппаратное и программное обеспечение сети. Работа в локальной сети.	Знать: Назначение основных технических и программных средств функционирования сетей. Уметь: Осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети. Работать с одной из программ-архиваторов.	1	
5	04.10.		Интернет и Всемирная паутина.	Знать: что такое Интернет. Какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина – WWW». Что такое поисковые системы в Интернете и их назначение. Основные поисковые системы и их организации.	1	
6	11.10.		Способы поиска в Интернете.	Уметь: Осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера. Осуществлять поиск информации в интернете. Работать с поисковыми системами в Интернете.	1	

№ п/п	Дата		Содержание учебного материала (раздел программы, тема урока)	Планируемые предметные результаты	Коли честв о часов	Примечания
	по плану	факти чески				
				Отбирать нужную информацию из представленных.		
7	18.10.		Создание простейшей Web-страницы с помощью текстового процессора.	Уметь создавать простейшей Web-страницы с помощью текстового процессора.	1	
8	25.10.		Контрольная работа №2 по теме «Передача информации в компьютерных сетях».		1	
Информационное моделирование (5 часов)						
9	08.10.		Что такое моделирование.	Знать: Что такое модель В чем разница между натурой и информационной моделью. Уметь: Приводить примеры натуральных и информационных моделей.	1	
10	15.11.		Графические информационные модели.	Знать: Какие существуют формы информационных моделей. Что понимается под графической моделью. Уметь: Определять различные формы информационных моделей. Определять графические информационные модели	1	
11	22.11.		Табличные модели.	Знать: Классификацию таблиц. Понятие табличных моделей. Уметь: Ориентироваться в таблично-организованной информации. Описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.	1	
12	29.11.		Информационное моделирование на компьютере.	Знать: Назначение математических моделей. Компьютерной математической модели. Что такое имитационное моделирование. Что такое модель? В чем разница между натурой и информационной моделью. Какие существуют формы информационных моделей. Что такое имитационное моделирование. Уметь: Приводить примеры натуральных и информационных моделей. Определять различные формы информационных моделей. Описывать объект (процесс) в табличной форме	1	

№ п/п	Дата		Содержание учебного материала (раздел программы, тема урока)	Планируемые предметные результаты	Коли честв о часов	Примечания
	по плану	факти чески				
13	06.12.		Контрольная работа №3 «Информационное моделирование».			
Хранение и обработка информации в базах данных (10 часов)						
14	12.12.		Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных. Система управления базами данных.	Знать: Что такое база данных (БД). Что такое СУБД, информационная система. Классификацию БД. Что такое поле и его атрибуты. Уметь: Различать виды БД. Назначение СУБД. Структуру команд поиска и сортировки информации в БД. Уметь: Организовывать поиск информации в БД.	1	
15	20.12.		Административная промежуточная контрольная работа		1	
16	27.12.		Работа с готовой базой данных: просмотр, поиск, сортировка.	Знать: Что такое база данных (БД). Что такое СУБД, информационная система. Классификацию БД. Что такое поле и его атрибуты. Уметь: Различать виды БД. Назначение СУБД. Структуру команд поиска и сортировки информации в БД. Уметь: Организовывать поиск информации в БД.	1	
17	10.01.		Создание и заполнение баз данных.	Знать: Что такое реляционная база данных. Элементы базы данных (записи, поля ключи). Типы и форматы полей. Правила заполнения баз данных. Уметь: Открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа. Создавать новую БД. Заполнять БД. Редактировать, созданную БД .	1	
18	17.01.		Основы логики.	Знать : Что логические величины и формулы.	1	
19	24.01.		Условия выбора и простые логические выражения.	Знать: Что такое логическое выражение Виды логических операций Уметь: Составлять простые утверждения. Проверять соблюдение и несоблюдение условия (истинность и ложность утверждения)	1	

№ п/п	Дата		Содержание учебного материала (раздел программы, тема урока)	Планируемые предметные результаты	Коли честв о часов	Примечания
	по плану	факти чески				
20	31.01.		Условия выбора и сложные логические выражения.	Знать: Что такое логическое выражение Виды логических операций Уметь: Составлять составные утверждения. Проверять соблюдение и несоблюдение условия (истинность и ложность утверждения)	1	
21	07.02.		Сортировка, удаление и добавление записей.	Знать: Структуру команд сортировки информации. Структуру команд добавления и удаления записей. Уметь: Составлять команды на сортировку информации в БД. Составлять команды на добавление и удаление записей в БД.	1	
22	14.02.		Составление команд на сортировку, удаление и добавление записей.	Знать: Правила составления команд сортировки информации. Правила составления команд добавления и удаления записей. Уметь: Составлять команды на сортировку информации в БД. Составлять команды на добавление и удаление записей в БД.	1	
23	21.02.		Контрольная работа №4 «Хранение и обработка информации в базах данных».		1	
Табличные вычисления на компьютере (10 часов)						
24	28.02.		История чисел и систем счисления. Двоичная система счисления.	Знать: Что такое система счисления Что такое основание системы Правила перевода в различные системы счисления Уметь: Переводить числа в различные системы счисления Выполнять арифметические действия с двоичными числами.	1	
25	06.03.		Представление чисел в памяти компьютера.	Знать: Что такое электронная таблица и табличный процессор. Что такое электронная таблица и табличный процессор. Основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентифи	1	
26	13.03.		Электронные таблицы. Правила заполнения таблицы.	Знать: Что такое табличный процессор. Что такое электронные таблицы. Типы полей в ЭТ. Правила заполнения ЭТ.	1	
27	20.03.		Понятие диапазона. Встроенные функции.	Знать: Что такое электронная таблица и табличный процессор. Основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки,	1	

№ п/п	Дата		Содержание учебного материала (раздел программы, тема урока)	Планируемые предметные результаты	Коли честв о часов	Примечания
	по плану	факти чески				
			Относительная адресация. Сортировка таблицы.	строки, столбцы, блоки и способы их идентификации.		
28	03.04.		Деловая графика. Условная функция.	Знать: Что такое электронная таблица и табличный процессор. Основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации. Какие типы данных заносятся в ЭТ, как табличный процессор работает с формулами. Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ. Графические возможности табличного процессора. Уметь: Открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров. Редактировать содержимое ячеек, осуществлять расчеты по готовой электронной таблице. Выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка. Получать диаграммы с помощью графических средств	1	
29	10.04.		Логические функции и абсолютные адреса.	Знать: Правила составления логических выражений. Что такое логические и условные функции. Уметь: Составлять выражения для логических и условных функций.	1	
30	17.04.		Электронные таблицы и математическое моделирование.	Знать: Понятие математического моделирования. Что связывает ЭТ и математическое моделирование.	1	
31	24.04.		Промежуточная аттестация		1	
32	08.05.		Имитационные модели в электронных таблицах.	Знать: Понятие имитационной модели. Каким образом можно построить имитационную модель в ЭТ.	1	
33	15.05		Контрольная работа №6 «Табличные		1	

№ п/п	Дата		Содержание учебного материала (раздел программы, тема урока)	Планируемые предметные результаты	Коли честв о часов	Примечания
	по плану	факти чески				
			вычисления на компьютере».			
34	22.05.		Резерв.	Уметь решать задачи.	1	

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Дата		Содержание учебного материала (раздел программы, тема урока)	Планируемые предметные результаты	Коли честв о часов	Примечания
	по плану	факти чески				
Управление и алгоритмы (12 часов)						
1	06.09.		Цели изучения курса информатики и ИКТ. ТБ и организация рабочего места. Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью.	Знать: Требования к организации рабочего места и правилах поведения в кабинете информатики. Знать: Понятие Кибернетики, ее предмет и задачи. Сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме. Что такое алгоритм управления, какова роль алгоритма в системах управления. Уметь: При анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи.	1	
2	13.09.		Административная стартовая контрольная работа		1	
3	20.09.		Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режим работы.	Знать: • В чем состоят основные свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык. Уметь: • Пользоваться языком блок-схем. • Понимать описание алгоритмов на учебном алгоритмическом языке. Выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя.	1	
4	27.09.		Графический учебный исполнитель. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов.	Знать: • В чем состоят основные свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык. Уметь: • Пользоваться языком блок-схем. • Понимать описание алгоритмов на учебном алгоритмическом языке. Выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя.	1	

№ п/п	Дата		Содержание учебного материала (раздел программы, тема урока)	Планируемые предметные результаты	Коли честв о часов	Примечания
	по плану	факти чески				
5	04.10.		Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	Знать: <ul style="list-style-type: none"> Назначение вспомогательных алгоритмов. Технологии построения сложных алгоритмов. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей. Выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы. 	1	
6	11.10.		Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов.	Знать: <ul style="list-style-type: none"> Назначение вспомогательных алгоритмов. Технологии построения сложных алгоритмов. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей. Выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы. 	1	
7	18.10.		Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> Пользоваться языком блок-схем. Понимать описание алгоритмов на учебном алгоритмическом языке. Выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя. 	1	
8	25.10.		Разработка циклических алгоритмов.	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей. Выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы. 	1	
9	08.11.		Ветвления. Использование двухшаговой детализации.	Знать: <ul style="list-style-type: none"> Назначение вспомогательных алгоритмов, технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный метод). 	1	
10	15.11.		Использование метода последовательной	Знать: <ul style="list-style-type: none"> Назначение вспомогательных алгоритмов, технологии построения 	1	

№ п/п	Дата		Содержание учебного материала (раздел программы, тема урока)	Планируемые предметные результаты	Коли честв о часов	Примечания
	по плану	факти чески				
			детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений.	сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный метод).		
11	22.11.		Зачетное занятие по алгоритмизации.	Знать: Назначение вспомогательных алгоритмов, технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный метод).	1	
12	29.11.		Тест по теме: «Управление и алгоритмы».	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Понятие Кибернетики, ее предмет и задачи. • Сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме. • Что такое алгоритм управления, какова роль алгоритма в системах управления. • В чем состоят основные свойства алгоритма. • Способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • При анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи. • Пользоваться языком блок-схем. • Понимать описание алгоритмов на учебном алгоритмическом языке. • Выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя. • Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей. Выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы.	1	
Введение в программирование (17 часов)						

№ п/п	Дата		Содержание учебного материала (раздел программы, тема урока)	Планируемые предметные результаты	Коли честв о часов	Примечания
	по плану	факти чески				
13	06.12.		Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных.	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Основные типы и виды величин. • Понятие программирования. Алгоритм работы с величинами.		
14	13.12.		Линейные вычислительные алгоритмы.	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Основные типы и виды величин. Представление линейных и ветвящихся алгоритмов	1	
15	20.12.		Административная промежуточная контрольная работа			
16	27.12.		Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе).	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Основные типы и виды величин. Представление линейных и ветвящихся алгоритмов	1	
17	10.01		Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Основные типы и виды величин. • Назначение языков программирования. • Что такое трансляция. • Назначение систем программирования. • Правила оформления программы на Паскале. • Правила представления данных и операторов на Паскале. Последовательность выполнения программы в системе программирования.	1	
18	17.01.		Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка,	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Правила составления и оформления программ на Паскале Уметь:	1	

№ п/п	Дата		Содержание учебного материала (раздел программы, тема урока)	Планируемые предметные результаты	Коли честв о часов	Примечания
	по плану	факти чески				
			выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.	Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.		
19	24.01.		Оператор ветвления. Логические операции на Паскале.	Знать: • Правила составления и оформления линейных и ветвящихся программ на Паскале Уметь: • Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня. Составлять несложные линейные и ветвящиеся программы.	1	
20	31.01.		Разработка программ на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций.	Уметь: • Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня. Составлять несложные ветвящиеся программы	1	
21	07.02.		Циклы на языке Паскаль.	Уметь: • Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня. Составлять несложные ветвящиеся программы.	1	
22	14.02.		Разработка программ с использованием цикла с предусловием.	Уметь: • Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня. Составлять несложные ветвящиеся программы.	1	
23	21.02.		Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при	Знать: • Основные типы и виды величин. • Назначение языков программирования. • Что такое трансляция. • Назначение систем программирования.	1	

№ п/п	Дата		Содержание учебного материала (раздел программы, тема урока)	Планируемые предметные результаты	Коли честв о часов	Примечания
	по плану	факти чески				
			решении задач.	<ul style="list-style-type: none"> •Правила оформления программы на Паскале. •Правила представления данных и операторов на Паскале. Последовательность выполнения программы в системе программирования.		
24	28.02.		Одномерные массивы в Паскале.	Знать: <ul style="list-style-type: none"> •Основные типы и виды величин. •Назначение языков программирования. •Что такое трансляция. •Назначение систем программирования. •Правила оформления программы на Паскале. •Правила представления данных и операторов на Паскале. Последовательность выполнения программы в системе программирования.	1	
25	06.03.		Разработка программ обработки одномерных массивов.	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> •Составлять несложные программы обработки одномерных массивов. Отлаживать и исполнять программы в системе программирования.	1	
26	12.03.		Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве.	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> •Составлять несложные программы обработки одномерных массивов. Отлаживать и исполнять программы в системе программирования.	1	
27	20.03.		Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> •Составлять несложные программы обработки одномерных массивов. Отлаживать и исполнять программы в системе программирования.	1	
28	03.04.		Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. Составление программы на Паскале	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> •Составлять несложные программы обработки одномерных массивов. Отлаживать и исполнять программы в системе программирования.	1	

№ п/п	Дата		Содержание учебного материала (раздел программы, тема урока)	Планируемые предметные результаты	Количество часов	Примечания
	по плану	фактически				
			минимального и максимального элементов.			
29	10.04.		Сортировка массива. Составление программы на Паскале сортировки массива.	Уметь: • Составлять несложные программы обработки одномерных массивов. • Отлаживать и исполнять программы в системе программирования.	1	
30	17.04		Промежуточная аттестация Тест по теме: «Программное управление работой компьютера».	Знать: • Что такое трансляция. • Назначение систем программирования. • Правила оформления программы на Паскале. • Правила представления данных и операторов на Паскале. • Последовательность выполнения программы в системе программирования. Уметь: • Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня. • Составлять несложные линейные, ветвящиеся, циклические программы. • Составлять несложные программы обработки одномерных массивов. • Отлаживать и исполнять программы в системе программирования.	1	
Информационные технологии и общество (4 часа)						
31	24.04.		Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ.	Знать: • Основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества. • Историю способов записи чисел (систем счисления). Уметь: Регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.	1	

№ п/п	Дата		Содержание учебного материала (раздел программы, тема урока)	Планируемые предметные результаты	Коли честв о часов	Примечания
	по плану	факти чески				
				Знать: <ul style="list-style-type: none"> Основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения. Уметь: Регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.		
32	08.05.		Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество, информационная безопасность.	Знать: <ul style="list-style-type: none"> Основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения. Уметь: Регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.	1	
33	15.05.		Тест по теме «Информационные технологии и общество».	Знать: <ul style="list-style-type: none"> Понятие Кибернетики, ее предмет и задачи. Сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме. Что такое алгоритм управления, какова роль алгоритма в системах управления. В чем состоят основные свойства алгоритма 	2	
34	22.05.		Резервный урок			