

Департамент образования Администрации города Омска
бюджетное общеобразовательное учреждение города Омска
«Средняя общеобразовательная школа №24»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО

Руководитель МО:

/И.Ю. Юрчик

Протокол №1
от «29» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора БОУ г. Омска
«Средняя общеобразовательная школа №24»

/Л.Н. Кошля

«29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор БОУ г. Омска «Средняя
общеобразовательная школа №24»

/В.Е.Минеева

«30» августа 2024 г.

Минеева В.Е.

Подписано цифровой
подписью: Минеева В.Е.
Дата: 2024.08.30 12:54:44 +06'00'

Рабочая программа
по информатике
9 класс

Составитель: учитель информатики
Назарова Татьяна Юрьевна

2024 год

Содержание учебного предмета «Информатика»

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 сети Интернет. 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 сети Интернет. Безопасные стратегии поведения в сети Интернет. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и др.).

Работа в информационном пространстве

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видеоконференц-связь и т. п.); справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. 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 др.

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 др.). 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 отопления дома, автономная система управления транспортным средством и т. п.).

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 подсчёт 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.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

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

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 свое поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом 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 свое поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учетом 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 учебе 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 счет 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 учетом личных и общественных интересов и потребностей;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учетом 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 освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями - познавательными, коммуникативными, регулятивными

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) 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, проводить 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 учетом самостоятельно выделенных критериев).

2) 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.

3) 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 учетом 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 надежность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) 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 учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) 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 ее 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 отчета перед группой.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) 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 учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

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

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

2) самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план ее 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 приобретенному 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.

3) эмоциональный интеллект:

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

4) принятие себя и других:

осознавать невозможность контролировать все вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объемам информации.

Предметные результаты освоения программы по информатике на уровне основного общего образования

К концу обучения в 9 классе у обучающегося будут сформированы 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, Чертежник;

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 соответствие 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 расчетов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчет 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 учетом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

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

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела и тем программы	Количество часов	Контрольные работы, кол- во часов	Практические работы, кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Цифровая грамотность					
1.1.	Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней	4		1	Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
1.2.	Работа в информационном пространстве	2		1	Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
Итого по разделу		6			
Раздел 2. Теоретические основы информатики					
2.1.	Моделирование как метод познания	8	1	1,5	Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Алгоритмы и программирование					
3.1.	Разработка алгоритмов и программ	6		1	Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
3.2.	Управление	2			Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
Итого по разделу		8			
Раздел 4. Информационные технологии					
4.1.	Электронные таблицы	9		3	Образовательная платформа (ФГИС «Моя школа»)
4.2.	Информационные	1	1		Образовательная

	технологии в современном обществе				платформа (ФГИС «Моя школа»)
Итого по разделу		10			
Резервное время		2			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПО ПРОГРАММЕ		34	2	8	

График контрольных работ 9А класс

№ п/п	Планируемая дата		Фактическая дата		Тема занятия
	Группа 1	Группа 2	Группа 1	Группа 2	
1	20.12.2024	20.12.2024			Контрольная работа №1 по темам «Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней», «Работа в информационном пространстве», «Моделирование как метод познания»
2	16.05.2025	16.05.2025			Контрольная работа №2 по темам «Разработка алгоритмов и программ», «Управление», «Электронные таблицы», «Информационные технологии в современном обществе»

График практических работ 9А класс

№ п/п	Планируемая дата		Фактическая дата		Тема занятия
	Группа 1	Группа 2	Группа 1	Группа 2	
1	20.09.2024	20.09.2024			<u>Практическая работа №1 «Создание веб-страницы»</u>
2	27.09.2024	27.09.2024			<u>Практическая работа №2 «Правила работы в Интернете»</u>
3	04.10.2024	04.10.2024			<u>Практическая работа №3 «Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций»</u>
4	18.10.2024	18.10.2024			<u>Практическая работа №4 «Использование онлайн-офиса для разработки документов»</u>
5	08.11.2024	08.11.2024			<u>Практическая работа №5 «Создание однотабличной базы данных. Поиск данных в готовой базе»</u>
6	13.12.2024	13.12.2024			<u>Практическая работа №6 «Программная реализация простейших математических моделей»</u>
7	10.01.2025	10.01.2025			<u>Практическая работа №7 «Составление программ для управления исполнителями»</u>
8	31.01.2025	31.01.2025			<u>Практическая работа №8 «Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов»</u>
9	14.03.2025	14.03.2025			<u>Практическая работа №9 «Ввод данных и формул, оформление таблицы»</u>
10	21.03.2025	21.03.2025			<u>Практическая работа №10 «Выполнение расчетов по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций»</u>
11	28.03.2025	28.03.2025			<u>Практическая работа №11 «Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах»</u>
12	04.04.2025	04.04.2025			<u>Практическая работа №12 «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»</u>
13	25.04.2025	25.04.2025			<u>Практическая работа №13 «Обработка больших наборов данных»</u>
14	02.05.2025	02.05.2025			<u>Практическая работа №14 «Численное моделирование в электронных таблицах»</u>

График контрольных работ 9Б класс

№ п/п	Планируемая дата		Фактическая дата		Тема занятия
	Группа 1	Группа 2	Группа 1	Группа 2	
1	19.12.2024	19.12.2024			Контрольная работа №1 по темам «Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней», «Работа в информационном пространстве», «Моделирование как метод познания»
2	15.05.2025	15.05.2025			Контрольная работа №2 по темам «Разработка алгоритмов и программ», «Управление», «Электронные таблицы», «Информационные технологии в современном обществе»

График практических работ 9Б класс

№ п/п	Планируемая дата		Фактическая дата		Тема занятия
	Группа 1	Группа 2	Группа 1	Группа 2	
1	19.09.2024	19.09.2024			<u>Практическая работа №1 «Создание веб-страницы»</u>
2	26.09.2024	26.09.2024			<u>Практическая работа №2 «Правила работы в Интернете»</u>
3	03.10.2024	03.10.2024			<u>Практическая работа №3 «Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций»</u>
4	17.10.2024	17.10.2024			<u>Практическая работа №4 «Использование онлайн-офиса для разработки документов»</u>
5	07.11.2024	07.11.2024			<u>Практическая работа №5 «Создание однотобличной базы данных. Поиск данных в готовой базе»</u>
6	12.12.2024	12.12.2024			<u>Практическая работа №6 «Программная реализация простейших математических моделей»</u>
7	09.01.2025	09.01.2025			<u>Практическая работа №7 «Составление программ для управления исполнителями»</u>
8	30.01.2025	30.01.2025			<u>Практическая работа №8 «Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов»</u>
9	13.03.2025	13.03.2025			<u>Практическая работа №9 «Ввод данных и формул, оформление таблицы»</u>
10	20.03.2025	20.03.2025			<u>Практическая работа №10 «Выполнение расчетов по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций»</u>
11	27.03.2025	27.03.2025			<u>Практическая работа №11 «Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах»</u>
12	03.04.2025	03.04.2025			<u>Практическая работа №12 «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»</u>
13	24.04.2025	24.04.2025			<u>Практическая работа №13 «Обработка больших наборов данных»</u>
14	01.05.2025	01.05.2025			<u>Практическая работа №14 «Численное моделирование в электронных таблицах»</u>

График контрольных работ 9В класс

№ п/п	Планируемая дата		Фактическая дата		Тема занятия
	Группа 1	Группа 2	Группа 1	Группа 2	
1	19.12.2024	19.12.2024			Контрольная работа №1 по темам «Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней», «Работа в информационном пространстве», «Моделирование как метод познания»
2	15.05.2025	15.05.2025			Контрольная работа №2 по темам «Разработка алгоритмов и программ», «Управление», «Электронные таблицы», «Информационные технологии в современном обществе»

График практических работ 9В класс

№ п/п	Планируемая дата		Фактическая дата		Тема занятия
	Группа 1	Группа 2	Группа 1	Группа 2	
1	19.09.2024	19.09.2024			<u>Практическая работа №1 «Создание веб-страницы»</u>
2	26.09.2024	26.09.2024			<u>Практическая работа №2 «Правила работы в Интернете»</u>
3	03.10.2024	03.10.2024			<u>Практическая работа №3 «Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций»</u>
4	17.10.2024	17.10.2024			<u>Практическая работа №4 «Использование онлайн-офиса для разработки документов»</u>
5	07.11.2024	07.11.2024			<u>Практическая работа №5 «Создание однотобличной базы данных. Поиск данных в готовой базе»</u>
6	12.12.2024	12.12.2024			<u>Практическая работа №6 «Программная реализация простейших математических моделей»</u>
7	09.01.2025	09.01.2025			<u>Практическая работа №7 «Составление программ для управления исполнителями»</u>
8	30.01.2025	30.01.2025			<u>Практическая работа №8 «Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов»</u>
9	13.03.2025	13.03.2025			<u>Практическая работа №9 «Ввод данных и формул, оформление таблицы»</u>
10	20.03.2025	20.03.2025			<u>Практическая работа №10 «Выполнение расчетов по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций»</u>
11	27.03.2025	27.03.2025			<u>Практическая работа №11 «Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах»</u>
12	03.04.2025	03.04.2025			<u>Практическая работа №12 «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»</u>
13	24.04.2025	24.04.2025			<u>Практическая работа №13 «Обработка больших наборов данных»</u>
14	01.05.2025	01.05.2025			<u>Практическая работа №14 «Численное моделирование в электронных таблицах»</u>

График контрольных работ 9Г класс

№ п/п	Планируемая дата		Фактическая дата		Тема занятия
	Группа 1	Группа 2	Группа 1	Группа 2	
1	17.12.2024	19.12.2024			Контрольная работа №1 по темам «Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней», «Работа в информационном пространстве», «Моделирование как метод познания»
2	13.05.2025	15.05.2025			Контрольная работа №2 по темам «Разработка алгоритмов и программ», «Управление», «Электронные таблицы», «Информационные технологии в современном обществе»

График практических работ 9Г класс

№ п/п	Планируемая дата		Фактическая дата		Тема занятия
	Группа 1	Группа 2	Группа 1	Группа 2	
1	17.09.2024	19.09.2024			<u>Практическая работа №1 «Создание веб-страницы»</u>
2	24.09.2024	26.09.2024			<u>Практическая работа №2 «Правила работы в Интернете»</u>
3	01.10.2024	03.10.2024			<u>Практическая работа №3 «Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций»</u>
4	15.10.2024	17.10.2024			<u>Практическая работа №4 «Использование онлайн-офиса для разработки документов»</u>
5	05.11.2024	07.11.2024			<u>Практическая работа №5 «Создание однотабличной базы данных. Поиск данных в готовой базе»</u>
6	10.12.2024	12.12.2024			<u>Практическая работа №6 «Программная реализация простейших математических моделей»</u>
7	07.01.2025	09.01.2025			<u>Практическая работа №7 «Составление программ для управления исполнителями»</u>
8	28.01.2025	30.01.2025			<u>Практическая работа №8 «Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов»</u>
9	11.03.2025	13.03.2025			<u>Практическая работа №9 «Ввод данных и формул, оформление таблицы»</u>
10	18.03.2025	20.03.2025			<u>Практическая работа №10 «Выполнение расчетов по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций»</u>
11	25.03.2025	27.03.2025			<u>Практическая работа №11 «Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах»</u>
12	01.04.2025	03.04.2025			<u>Практическая работа №12 «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»</u>
13	22.04.2025	24.04.2025			<u>Практическая работа №13 «Обработка больших наборов данных»</u>
14	29.04.2025	01.05.2025			<u>Практическая работа №14 «Численное моделирование в электронных таблицах»</u>

График контрольных работ 9Д класс

№ п/п	Планируемая дата		Фактическая дата		Тема занятия
	Группа 1	Группа 2	Группа 1	Группа 2	
1	17.12.2024	18.12.2024			Контрольная работа №1 по темам «Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней», «Работа в информационном пространстве», «Моделирование как метод познания»
2	13.05.2025	14.05.2025			Контрольная работа №2 по темам «Разработка алгоритмов и программ», «Управление», «Электронные таблицы», «Информационные технологии в современном обществе»

График практических работ 9Д класс

№ п/п	Планируемая дата		Фактическая дата		Тема занятия
	Группа 1	Группа 2	Группа 1	Группа 2	
1	17.09.2024	18.09.2024			<u>Практическая работа №1 «Создание веб-страницы»</u>
2	24.09.2024	25.09.2024			<u>Практическая работа №2 «Правила работы в Интернете»</u>
3	01.10.2024	02.10.2024			<u>Практическая работа №3 «Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций»</u>
4	15.10.2024	16.10.2024			<u>Практическая работа №4 «Использование онлайн-офиса для разработки документов»</u>
5	05.11.2024	06.11.2024			<u>Практическая работа №5 «Создание однотобличной базы данных. Поиск данных в готовой базе»</u>
6	10.12.2024	11.12.2024			<u>Практическая работа №6 «Программная реализация простейших математических моделей»</u>
7	07.01.2025	08.01.2025			<u>Практическая работа №7 «Составление программ для управления исполнителями»</u>
8	28.01.2025	29.01.2025			<u>Практическая работа №8 «Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов»</u>
9	11.03.2025	12.03.2025			<u>Практическая работа №9 «Ввод данных и формул, оформление таблицы»</u>
10	18.03.2025	19.03.2025			<u>Практическая работа №10 «Выполнение расчетов по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций»</u>
11	25.03.2025	26.03.2025			<u>Практическая работа №11 «Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах»</u>
12	01.04.2025	02.04.2025			<u>Практическая работа №12 «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»</u>
13	22.04.2025	23.04.2025			<u>Практическая работа №13 «Обработка больших наборов данных»</u>
14	29.04.2025	30.04.2025			<u>Практическая работа №14 «Численное моделирование в электронных таблицах»</u>

Поурочное планирование 9А класс

№ п/п	Планируемая дата		Фактическая дата		Тема урока	Кол- во часов	корректировка
	Группа 1	Группа 2	Группа 1	Группа 2			
1.	06.09.2024	06.09.2024			ОТБ 8.1., 8.3., 8.4. Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов.	1	
2.	13.09.2024	13.09.2024			Сетевое хранение данных. Большие данные (интернет-данные, в частности, данные социальных сетей).	1	
3.	20.09.2024	20.09.2024			Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. <u>Практическая работа №1 «Создание веб-страницы»</u>	1	
4.	27.09.2024	27.09.2024			Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в сети Интернет. Безопасные стратегии поведения в сети Интернет. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и др.). <u>Практическая работа №2 «Правила работы в Интернете»</u>	1	
5.	04.10.2024	04.10.2024			Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видеоконференц-связь и т. п.); справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Сервисы государственных услуг. <u>Практическая работа №3 «Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций»</u>	1	
6.	18.10.2024	18.10.2024			Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-овые текстовые и графические редакторы, среды разработки программ. <u>Практическая работа №4 «Использование онлайн-офиса для разработки документов»</u>	1	
7.	25.10.2024	25.10.2024			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.	1	
8.	01.11.2024	01.11.2024			Табличные модели. Таблица как представление отношения. Базы данных.	1	
9.	08.11.2024	08.11.2024			Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию. <u>Практическая работа №5 «Создание однотобличной базы данных. Поиск данных в готовой базе»</u>	1	

10.	15.11.2024	15.11.2024			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.	1	
11.	29.11.2024	29.11.2024			Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.	1	
12.	06.12.2024	06.12.2024			Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. <u>Самостоятельная работа №1</u>	1	
13.	13.12.2024	13.12.2024			Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели. <u>Практическая работа №6 «Программная реализация простейших математических моделей»</u>	1	
14.	20.12.2024	20.12.2024			Контрольная работа №1 по темам «Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней», «Работа в информационном пространстве», «Моделирование как метод познания»	1	
15.	27.12.2024	27.12.2024			Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и др.	1	
16.	10.01.2025	10.01.2025			ОТБ 8.3., 8.4. Разбиение задачи на подзадачи. <u>Практическая работа №7 «Составление программ для управления исполнителями»</u>	1	
17.	17.01.2025	17.01.2025			Табличные величины (массивы). Одномерные массивы.	1	
18.	24.01.2025	24.01.2025			Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов: 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.	1	
19.	31.01.2025	31.01.2025			Сортировка массива. <u>Практическая работа №8 «Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов»</u>	1	
20.	07.02.2025	07.02.2025			Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов	1	

					последовательности, удовлетворяющих заданному условию.		
21.	14.02.2025	14.02.2025			Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.	1	
22.	28.02.2025	28.02.2025			Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отопления дома, автономная система управления транспортным средством и т. п.).	1	
23.	07.03.2025	07.03.2025			Электронные таблицы. Типы данных в ячейках электронной таблицы	1	
24.	14.03.2025	14.03.2025			Редактирование и форматирование таблиц. Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация. <u>Практическая работа №9 «Ввод данных и формул, оформление таблиц»</u>	1	
25.	21.03.2025	21.03.2025			Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. <u>Практическая работа №10 «Выполнение расчетов по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций»</u>	1	
26.	28.03.2025	28.03.2025			Сортировка данных в выделенном диапазоне. <u>Практическая работа №11 «Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах»</u>	1	
27.	04.04.2025	04.04.2025			Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы. <u>Практическая работа №12 «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»</u>	1	
28.	18.04.2025	18.04.2025			Условные вычисления. Суммирование и подсчет значений, отвечающих заданному условию	1	
29.	25.04.2025	25.04.2025			Обработка больших наборов данных. <u>Практическая работа №13 «Обработка больших наборов данных»</u>	1	
30.	02.05.2025	02.05.2025			Численное моделирование в электронных таблицах. <u>Практическая работа №14 «Численное моделирование в электронных таблицах»</u>	1	
31.	09.05.2025	09.05.2025			Роль информационных и коммуникационных технологий в современном мире.	1	
32.	16.05.2025	16.05.2025			Контрольная работа №2 по темам «Разработка алгоритмов и программ», «Управление», «Электронные таблицы», «Информационные технологии в современном обществе»	1	
33.	23.05.2025	23.05.2025			Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу «Информатика» 9 класса.	1	
34.					Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу «Информатика» 9 класса.	1	
Общее количество по программе						34	

Поурочное планирование 9Б класс

№ п/п	Планируемая дата		Фактическая дата		Тема урока	Кол- во часов	корректировка
	Группа 1	Группа 2	Группа 1	Группа 2			
1.	05.09.2024	05.09.2024			ОТБ 8.1., 8.3., 8.4. Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов.	1	
2.	12.09.2024	12.09.2024			Сетевое хранение данных. Большие данные (интернет-данные, в частности, данные социальных сетей).	1	
3.	19.09.2024	19.09.2024			Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. <u>Практическая работа №1 «Создание веб-страницы»</u>	1	
4.	26.09.2024	26.09.2024			Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в сети Интернет. Безопасные стратегии поведения в сети Интернет. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и др.). <u>Практическая работа №2 «Правила работы в Интернете»</u>	1	
5.	03.10.2024	03.10.2024			Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видеоконференц-связь и т. п.); справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Сервисы государственных услуг. <u>Практическая работа №3 «Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций»</u>	1	
6.	17.10.2024	17.10.2024			Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-овые текстовые и графические редакторы, среды разработки программ. <u>Практическая работа №4 «Использование онлайн-офиса для разработки документов»</u>	1	
7.	24.10.2024	24.10.2024			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.	1	
8.	31.10.2024	31.10.2024			Табличные модели. Таблица как представление отношения. Базы данных.	1	
9.	07.11.2024	07.11.2024			Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию. <u>Практическая работа №5 «Создание однотобличной базы данных. Поиск данных в готовой базе»</u>	1	

10.	14.11.2024	14.11.2024			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.	1	
11.	28.11.2024	28.11.2024			Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.	1	
12.	05.12.2024	05.12.2024			Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. <u>Самостоятельная работа №1</u>	1	
13.	12.12.2024	12.12.2024			Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели. <u>Практическая работа №6 «Программная реализация простейших математических моделей»</u>	1	
14.	19.12.2024	19.12.2024			Контрольная работа №1 по темам «Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней», «Работа в информационном пространстве», «Моделирование как метод познания»	1	
15.	26.12.2024	26.12.2024			Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и др.	1	
16.	09.01.2025	09.01.2025			ОТБ 8.3., 8.4. Разбиение задачи на подзадачи. <u>Практическая работа №7 «Составление программ для управления исполнителями»</u>	1	
17.	16.01.2025	16.01.2025			Табличные величины (массивы). Одномерные массивы.	1	
18.	23.01.2025	23.01.2025			Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов: 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.	1	
19.	30.01.2025	30.01.2025			Сортировка массива. <u>Практическая работа №8 «Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов»</u>	1	
20.	06.02.2025	06.02.2025			Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов	1	

					последовательности, удовлетворяющих заданному условию.		
21.	13.02.2025	13.02.2025			Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.	1	
22.	27.02.2025	27.02.2025			Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отопления дома, автономная система управления транспортным средством и т. п.).	1	
23.	06.03.2025	06.03.2025			Электронные таблицы. Типы данных в ячейках электронной таблицы	1	
24.	13.03.2025	13.03.2025			Редактирование и форматирование таблиц. Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация. <u>Практическая работа №9 «Ввод данных и формул, оформление таблиц»</u>	1	
25.	20.03.2025	20.03.2025			Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. <u>Практическая работа №10 «Выполнение расчетов по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций»</u>	1	
26.	27.03.2025	27.03.2025			Сортировка данных в выделенном диапазоне. <u>Практическая работа №11 «Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах»</u>	1	
27.	03.04.2025	03.04.2025			Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы. <u>Практическая работа №12 «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»</u>	1	
28.	17.04.2025	17.04.2025			Условные вычисления. Суммирование и подсчет значений, отвечающих заданному условию	1	
29.	24.04.2025	24.04.2025			Обработка больших наборов данных. <u>Практическая работа №13 «Обработка больших наборов данных»</u>	1	
30.	01.05.2025	01.05.2025			Численное моделирование в электронных таблицах. <u>Практическая работа №14 «Численное моделирование в электронных таблицах»</u>	1	
31.	08.05.2025	08.05.2025			Роль информационных и коммуникационных технологий в современном мире.	1	
32.	15.05.2025	15.05.2025			Контрольная работа №2 по темам «Разработка алгоритмов и программ», «Управление», «Электронные таблицы», «Информационные технологии в современном обществе»	1	
33.	22.05.2025	22.05.2025			Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу «Информатика» 9 класса.	1	
34.					Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу «Информатика» 9 класса.	1	
Общее количество по программе						34	

Поурочное планирование 9В класс

№ п/п	Планируемая дата		Фактическая дата		Тема урока	Кол- во часов	корректировка
	Группа 1	Группа 2	Группа 1	Группа 2			
1.	05.09.2024	05.09.2024			ОТБ 8.1., 8.3., 8.4. Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов.	1	
2.	12.09.2024	12.09.2024			Сетевое хранение данных. Большие данные (интернет-данные, в частности, данные социальных сетей).	1	
3.	19.09.2024	19.09.2024			Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. <u>Практическая работа №1 «Создание веб-страницы»</u>	1	
4.	26.09.2024	26.09.2024			Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в сети Интернет. Безопасные стратегии поведения в сети Интернет. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и др.). <u>Практическая работа №2 «Правила работы в Интернете»</u>	1	
5.	03.10.2024	03.10.2024			Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видеоконференц-связь и т. п.); справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Сервисы государственных услуг. <u>Практическая работа №3 «Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций»</u>	1	
6.	17.10.2024	17.10.2024			Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-овые текстовые и графические редакторы, среды разработки программ. <u>Практическая работа №4 «Использование онлайн-офиса для разработки документов»</u>	1	
7.	24.10.2024	24.10.2024			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.	1	
8.	31.10.2024	31.10.2024			Табличные модели. Таблица как представление отношения. Базы данных.	1	
9.	07.11.2024	07.11.2024			Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию. <u>Практическая работа №5 «Создание однотобличной базы данных. Поиск данных в готовой базе»</u>	1	

10.	14.11.2024	14.11.2024			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.	1	
11.	28.11.2024	28.11.2024			Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.	1	
12.	05.12.2024	05.12.2024			Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. <u>Самостоятельная работа №1</u>	1	
13.	12.12.2024	12.12.2024			Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели. <u>Практическая работа №6 «Программная реализация простейших математических моделей»</u>	1	
14.	19.12.2024	19.12.2024			Контрольная работа №1 по темам «Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней», «Работа в информационном пространстве», «Моделирование как метод познания»	1	
15.	26.12.2024	26.12.2024			Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и др.	1	
16.	09.01.2025	09.01.2025			ОТБ 8.3., 8.4. Разбиение задачи на подзадачи. <u>Практическая работа №7 «Составление программ для управления исполнителями»</u>	1	
17.	16.01.2025	16.01.2025			Табличные величины (массивы). Одномерные массивы.	1	
18.	23.01.2025	23.01.2025			Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов: 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.	1	
19.	30.01.2025	30.01.2025			Сортировка массива. <u>Практическая работа №8 «Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов»</u>	1	
20.	06.02.2025	06.02.2025			Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов	1	

					последовательности, удовлетворяющих заданному условию.		
21.	13.02.2025	13.02.2025			Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.	1	
22.	27.02.2025	27.02.2025			Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отопления дома, автономная система управления транспортным средством и т. п.).	1	
23.	06.03.2025	06.03.2025			Электронные таблицы. Типы данных в ячейках электронной таблицы	1	
24.	13.03.2025	13.03.2025			Редактирование и форматирование таблиц. Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация. <u>Практическая работа №9 «Ввод данных и формул, оформление таблиц»</u>	1	
25.	20.03.2025	20.03.2025			Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. <u>Практическая работа №10 «Выполнение расчетов по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций»</u>	1	
26.	27.03.2025	27.03.2025			Сортировка данных в выделенном диапазоне. <u>Практическая работа №11 «Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах»</u>	1	
27.	03.04.2025	03.04.2025			Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы. <u>Практическая работа №12 «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»</u>	1	
28.	17.04.2025	17.04.2025			Условные вычисления. Суммирование и подсчет значений, отвечающих заданному условию	1	
29.	24.04.2025	24.04.2025			Обработка больших наборов данных. <u>Практическая работа №13 «Обработка больших наборов данных»</u>	1	
30.	01.05.2025	01.05.2025			Численное моделирование в электронных таблицах. <u>Практическая работа №14 «Численное моделирование в электронных таблицах»</u>	1	
31.	08.05.2025	08.05.2025			Роль информационных и коммуникационных технологий в современном мире.	1	
32.	15.05.2025	15.05.2025			Контрольная работа №2 по темам «Разработка алгоритмов и программ», «Управление», «Электронные таблицы», «Информационные технологии в современном обществе»	1	
33.	22.05.2025	22.05.2025			Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу «Информатика» 9 класса.	1	
34.					Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу «Информатика» 9 класса.	1	
Общее количество по программе						34	

Поурочное планирование 9Г класс

№ п/п	Планируемая дата		Фактическая дата		Тема урока	Кол- во часов	корректировка
	Группа 1	Группа 2	Группа 1	Группа 2			
1.	03.09.2024	05.09.2024			ОТБ 8.1., 8.3., 8.4. Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов.	1	
2.	10.09.2024	12.09.2024			Сетевое хранение данных. Большие данные (интернет-данные, в частности, данные социальных сетей).	1	
3.	17.09.2024	19.09.2024			Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. <u>Практическая работа №1 «Создание веб-страницы»</u>	1	
4.	24.09.2024	26.09.2024			Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в сети Интернет. Безопасные стратегии поведения в сети Интернет. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и др.). <u>Практическая работа №2 «Правила работы в Интернете»</u>	1	
5.	01.10.2024	03.10.2024			Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видеоконференц-связь и т. п.); справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Сервисы государственных услуг. <u>Практическая работа №3 «Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций»</u>	1	
6.	15.10.2024	17.10.2024			Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-овые текстовые и графические редакторы, среды разработки программ. <u>Практическая работа №4 «Использование онлайн-офиса для разработки документов»</u>	1	
7.	22.10.2024	24.10.2024			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.	1	
8.	29.10.2024	31.10.2024			Табличные модели. Таблица как представление отношения. Базы данных.	1	
9.	05.11.2024	07.11.2024			Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию. <u>Практическая работа №5 «Создание однотобличной базы данных. Поиск данных в готовой базе»</u>	1	

10.	12.11.2024	14.11.2024			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.	1	
11.	26.11.2024	28.11.2024			Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.	1	
12.	03.12.2024	05.12.2024			Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. <u>Самостоятельная работа №1</u>	1	
13.	10.12.2024	12.12.2024			Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели. <u>Практическая работа №6 «Программная реализация простейших математических моделей»</u>	1	
14.	17.12.2024	19.12.2024			Контрольная работа №1 по темам «Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней», «Работа в информационном пространстве», «Моделирование как метод познания»	1	
15.	24.12.2024	26.12.2024			Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и др.	1	
16.	07.01.2025	09.01.2025			ОТБ 8.3., 8.4. Разбиение задачи на подзадачи. <u>Практическая работа №7 «Составление программ для управления исполнителями»</u>	1	
17.	14.01.2025	16.01.2025			Табличные величины (массивы). Одномерные массивы.	1	
18.	21.01.2025	23.01.2025			Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов: 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.	1	
19.	28.01.2025	30.01.2025			Сортировка массива. <u>Практическая работа №8 «Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов»</u>	1	
20.	04.02.2025	06.02.2025			Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов	1	

					последовательности, удовлетворяющих заданному условию.		
21.	11.02.2025	13.02.2025			Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.	1	
22.	25.02.2025	27.02.2025			Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отопления дома, автономная система управления транспортным средством и т. п.).	1	
23.	04.03.2025	06.03.2025			Электронные таблицы. Типы данных в ячейках электронной таблицы	1	
24.	11.03.2025	13.03.2025			Редактирование и форматирование таблиц. Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация. <u>Практическая работа №9 «Ввод данных и формул, оформление таблиц»</u>	1	
25.	18.03.2025	20.03.2025			Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. <u>Практическая работа №10 «Выполнение расчетов по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций»</u>	1	
26.	25.03.2025	27.03.2025			Сортировка данных в выделенном диапазоне. <u>Практическая работа №11 «Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах»</u>	1	
27.	01.04.2025	03.04.2025			Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы. <u>Практическая работа №12 «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»</u>	1	
28.	15.04.2025	17.04.2025			Условные вычисления. Суммирование и подсчет значений, отвечающих заданному условию	1	
29.	22.04.2025	24.04.2025			Обработка больших наборов данных. <u>Практическая работа №13 «Обработка больших наборов данных»</u>	1	
30.	29.04.2025	01.05.2025			Численное моделирование в электронных таблицах. <u>Практическая работа №14 «Численное моделирование в электронных таблицах»</u>	1	
31.	06.05.2025	08.05.2025			Роль информационных и коммуникационных технологий в современном мире.	1	
32.	13.05.2025	15.05.2025			Контрольная работа №2 по темам «Разработка алгоритмов и программ», «Управление», «Электронные таблицы», «Информационные технологии в современном обществе»	1	
33.	20.05.2025	22.05.2025			Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу «Информатика» 9 класса.	1	
34.					Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу «Информатика» 9 класса.	1	
Общее количество по программе						34	

Поурочное планирование 9Д класс

№ п/п	Планируемая дата		Фактическая дата		Тема урока	Кол- во часов	корректировка
	Группа 1	Группа 2	Группа 1	Группа 2			
1.	03.09.2024	04.09.2024			ОТБ 8.1., 8.3., 8.4. Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов.	1	
2.	10.09.2024	11.09.2024			Сетевое хранение данных. Большие данные (интернет-данные, в частности, данные социальных сетей).	1	
3.	17.09.2024	18.09.2024			Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. <u>Практическая работа №1 «Создание веб-страницы»</u>	1	
4.	24.09.2024	25.09.2024			Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в сети Интернет. Безопасные стратегии поведения в сети Интернет. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и др.). <u>Практическая работа №2 «Правила работы в Интернете»</u>	1	
5.	01.10.2024	02.10.2024			Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видеоконференц-связь и т. п.); справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Сервисы государственных услуг. <u>Практическая работа №3 «Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций»</u>	1	
6.	15.10.2024	16.10.2024			Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-овые текстовые и графические редакторы, среды разработки программ. <u>Практическая работа №4 «Использование онлайн-офиса для разработки документов»</u>	1	
7.	22.10.2024	23.10.2024			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.	1	
8.	29.10.2024	30.10.2024			Табличные модели. Таблица как представление отношения. Базы данных.	1	
9.	05.11.2024	06.11.2024			Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию. <u>Практическая работа №5 «Создание однотобличной базы данных. Поиск данных в готовой базе»</u>	1	

10.	12.11.2024	13.11.2024			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.	1	
11.	26.11.2024	27.11.2024			Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.	1	
12.	03.12.2024	04.12.2024			Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. <u>Самостоятельная работа №1</u>	1	
13.	10.12.2024	11.12.2024			Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели. <u>Практическая работа №6 «Программная реализация простейших математических моделей»</u>	1	
14.	17.12.2024	18.12.2024			Контрольная работа №1 по темам «Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней», «Работа в информационном пространстве», «Моделирование как метод познания»	1	
15.	24.12.2024	25.12.2024			Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и др.	1	
16.	07.01.2025	08.01.2025			ОТБ 8.3., 8.4. Разбиение задачи на подзадачи. <u>Практическая работа №7 «Составление программ для управления исполнителями»</u>	1	
17.	14.01.2025	15.01.2025			Табличные величины (массивы). Одномерные массивы.	1	
18.	21.01.2025	22.01.2025			Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов: 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.	1	
19.	28.01.2025	29.01.2025			Сортировка массива. <u>Практическая работа №8 «Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов»</u>	1	
20.	04.02.2025	05.02.2025			Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов	1	

					последовательности, удовлетворяющих заданному условию.		
21.	11.02.2025	12.02.2025			Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.	1	
22.	25.02.2025	26.02.2025			Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отопления дома, автономная система управления транспортным средством и т. п.).	1	
23.	04.03.2025	05.03.2025			Электронные таблицы. Типы данных в ячейках электронной таблицы	1	
24.	11.03.2025	12.03.2025			Редактирование и форматирование таблиц. Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация. <u>Практическая работа №9 «Ввод данных и формул, оформление таблиц»</u>	1	
25.	18.03.2025	19.03.2025			Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. <u>Практическая работа №10 «Выполнение расчетов по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций»</u>	1	
26.	25.03.2025	26.03.2025			Сортировка данных в выделенном диапазоне. <u>Практическая работа №11 «Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах»</u>	1	
27.	01.04.2025	02.04.2025			Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы. <u>Практическая работа №12 «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»</u>	1	
28.	15.04.2025	16.04.2025			Условные вычисления. Суммирование и подсчет значений, отвечающих заданному условию	1	
29.	22.04.2025	23.04.2025			Обработка больших наборов данных. <u>Практическая работа №13 «Обработка больших наборов данных»</u>	1	
30.	29.04.2025	30.04.2025			Численное моделирование в электронных таблицах. <u>Практическая работа №14 «Численное моделирование в электронных таблицах»</u>	1	
31.	06.05.2025	07.05.2025			Роль информационных и коммуникационных технологий в современном мире.	1	
32.	13.05.2025	14.05.2025			Контрольная работа №2 по темам «Разработка алгоритмов и программ», «Управление», «Электронные таблицы», «Информационные технологии в современном обществе»	1	
33.	20.05.2025	21.05.2025			Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу «Информатика» 9 класса.	1	
34.					Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу «Информатика» 9 класса.	1	
Общее количество по программе						34	