

Приложение
к образовательной программе
основного общего образования
МБОУ гимназии №3 г. Грязи,
утвержденной приказом
от 31.08. 2020 г. № 153

Директор МБОУ гимназии № 3
 Ананских А.М.

Рабочая программа учебного предмета
«Информатика»
для 5-9 классов

г. Грязи
2020 г

Планируемые результаты освоения курса Выпускник на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;*
- *переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;*
- *использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;*
- *строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;*

- *понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;*
- *использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;*
- *разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;*
- *применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;*
- *классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;*
- *понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;*
- *понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;*
- *критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.*

Содержание учебного предмета

Содержание учебного предмета Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупненными тематическими блоками (разделами):

- Информация и информационные процессы
- Математические основы информатики
- Алгоритмы и элементы программирования
- Использование программных систем и сервисов
- Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве

Введение. Информация и информационные процессы

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.

Универсальность дискретного представления информации.

Математические основы информатики

Тексты и кодирование

Равномерные и неравномерные коды. *Условие Фано.*

Системы счисления

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. *Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.*

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. *Решение простейших логических уравнений.*

Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.

Дискретные объекты

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения

оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. *Бинарное дерево.*

Алгоритмы и элементы программирования

Алгоритмические конструкции

Подпрограммы. *Рекурсивные алгоритмы.*

Табличные величины (массивы).

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Составление алгоритмов и их программная реализация

Этапы решения задач на компьютере.

Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования.

Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования.

Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. *Примеры задач:*

– *алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);*

– *алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;*

– *алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.);*

– *алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения.*

Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).

Постановка задачи сортировки.

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.

Математическое моделирование

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. *Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.*

Использование программных систем и сервисов

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Су-

перкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.

Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. *Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование.*

Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.

Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. *Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.*

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. *Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.*

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.

Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. *Оформление списка литературы.*

Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы.

Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.

Работа с аудиовизуальными данными

Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений.

Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

Электронные (динамические) таблицы

Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе – в задачах математического моделирования).

Базы данных

Реляционные (табличные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных.

Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Автоматизированное проектирование

Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Создание чертежей типовых деталей и объектов.

3D-моделирование

Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры.

Аддитивные технологии (3D-принтеры).

Системы искусственного интеллекта и машинное обучение

Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект.

Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве

Компьютерные сети

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры.

Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты).

Сетевое хранение данных. *Облачные сервисы.*

Деятельность в сети Интернет

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.

Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п.

Социальная информатика

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. *Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.*

Проблема подлинности полученной информации. *Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги.* Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.

Информационная безопасность

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

Тематическое планирование

№	Название темы	Содержание темы	Количество часов
1	Введение. Информационные процессы	<p>Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.</p> <p>Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации.</p>	54
2	Математические основы информатики	<p>Тексты и кодирование Равномерные и неравномерные коды. <i>Условие Фано.</i></p> <p>Системы счисления Общие сведения о системах счисления. Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. <i>Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.</i></p> <p>Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. <i>Решение простейших логических уравнений.</i> <i>Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.</i></p> <p>Дискретные объекты Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. <i>Бинарное дерево.</i></p>	23
3	Алгоритмы и элементы программирования	<p>Алгоритмические конструкции Подпрограммы. <i>Рекурсивные алгоритмы.</i> Табличные величины (массивы). Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.</p> <p>Составление алгоритмов и их программная реализация Этапы решения задач на компьютере. Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования. Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. <i>Примеры задач:</i></p>	49

		<p>– алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);</p> <p>– алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;</p> <p>– алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.);</p> <p>– алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения.</p> <p>Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).</p> <p>Постановка задачи сортировки.</p> <p>Анализ алгоритмов</p> <p>Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. <i>Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.</i></p> <p>Математическое моделирование</p> <p>Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).</p> <p>Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. <i>Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.</i></p>	
4	Использование программных систем и сервисов	<p>Компьютер – универсальное устройство обработки данных</p> <p>Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. <i>Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.</i></p> <p>Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. <i>Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.</i></p> <p>Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.</p> <p>Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.</p> <p>Организация хранения и обработки данных, в том числе</p>	58

		<p>с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. <i>Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование.</i></p> <p><i>Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.</i></p> <p>Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. <i>Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.</i></p> <p>Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. <i>Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.</i></p> <p>Подготовка текстов и демонстрационных материалов</p> <p>Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.</p> <p>Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. <i>Оформление списка литературы.</i></p> <p>Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы.</p> <p><i>Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.</i></p> <p>Работа с аудиовизуальными данными</p> <p><i>Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений.</i></p> <p>Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.</p> <p>Электронные (динамические) таблицы</p> <p>Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе – в задачах математического моделирования).</p> <p>Базы данных</p> <p>Реляционные (табличные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных.</p> <p>Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.</p> <p>Автоматизированное проектирование</p>	
--	--	--	--

		<p><i>Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Создание чертежей типовых деталей и объектов.</i></p> <p>3D-моделирование</p> <p><i>Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры.</i></p> <p><i>Аддитивные технологии (3D-принтеры).</i></p> <p>Системы искусственного интеллекта и машинное обучение</p> <p><i>Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект.</i></p>	
5	Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве	<p>Компьютерные сети</p> <p>Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры.</p> <p><i>Аппаратные компоненты компьютерных сетей.</i></p> <p>Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты).</p> <p>Сетевое хранение данных. <i>Облачные сервисы.</i></p> <p>Деятельность в сети Интернет</p> <p>Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.</p> <p>Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п.</p> <p>Социальная информатика</p> <p>Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. <i>Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.</i></p> <p>Проблема подлинности полученной информации. <i>Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги.</i> Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.</p> <p>Информационная безопасность</p> <p>Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.</p> <p>Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.</p>	17
6	Резерв	Итоговое повторение	9
	Всего		210

Тематическое планирование по информатике
 5 класс (1 час в неделю, всего 34 часа) 2020-2021 учебный год
 Авторы УМК: Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г.
 Учитель: Ю.Б.Зацепина

№ урока	Наименование темы	Кол-во часов	Дата план.	Дата факт.	Примечание
	1 триместр (11 недель)	11			
	Введение. Информация и информационные процессы (10 часов)				
1	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места	1			
2	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией.	1			
3	Ввод информации в память компьютера. Практическая работа №1 Вспоминаем клавиатуру	1			
4	Управление компьютером. Практическая работа №2. Вспоминаем приемы управления компьютером	1			
5	Хранение информации. Практическая работа №3. Создаем и сохраняем файлы	1			
6	Передача информации	1			
7	Электронная почта. Практическая работа №4. Работаем с электронной почтой	1			
8	В мире кодов. Способы кодирования информации	1			
9	Метод координат.	1			
10	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов.	1			
	Подготовка текстов и демонстрационных материалов (22 часа)				
11	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5. Вводим текст	1			
	2 триместр (11 недель)	11			
12	Редактирование текста. Практическая работа №6. Редактируем текст	1			
13	Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа № 7. Работаем с фрагментами текста.	1			
14	Форматирование текста. Практическая работа №8. Форматируем текст	1			
15	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Практическая работа №9. Создаем простые таблицы	1			
16	Табличное решение логических задач. Практическая работа №9. Создаем простые таблицы	1			
17	Разнообразие наглядных форм представления информации.	1			
18	Диаграммы. Практическая работа №10. Строим диаграммы	1			
19	Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Практическая работа № 11. Изучаем инструменты графического редактора.	1			

20	Преобразование графических изображений. Практическая работа №12 Работаем с графическими фрагментами	1			
21	Создание графических изображений. Практическая работа №13 Планируем работу в графическом редакторе	1			
22	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации	1			
	3 триместр (12 недель)	13			
23.	Списки – способ упорядочивания информации. Практическая работа №14. Создаем списки	1			
24.	Поиск информации. Практическая работа №15. Ищем информацию в сети Интернет	1			
25.	Кодирование как изменение формы представления информации	1			
26	Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа № 16. Выполнение вычислений с помощью приложения Калькулятор	1			
27	Преобразование информации путем рассуждений.	1			
28	Разработка плана действий. Задачи о переправах	1			
29	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях.	1			
30	Создание движущихся изображений. Практическая работа №17. Создаем анимацию	1			
31	Создание анимации по собственному замыслу. Практическая работа №17. Создаем анимацию	1			
32	Создаем слайд-шоу	1			
33-34	Резерв	2			

Тематическое планирование по информатике
 ба,в,г класс (1 группа) (1 час в неделю, всего 34 часа) 2020-2021 учебный год
 Авторы УМК: Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г.
 Учитель: И.В.Пантелеева

№ урока	Наименование темы	Кол-во часов	Дата план.	Дата факт.	Примечание
	1 триместр (11 недель)				
	Использование программных систем и сервисов. Файловая система (3 часа)				
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	1			
2	Объекты операционной системы. «Работаем с основными объектами операционной системы»	1			
3	Файлы и папки. Размер файла. «Работаем с объектами файловой системы»	1			
	Подготовка текстов и демонстрационных материалов (19 часов)				
4	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (зад. 1–3)	1			
5	Отношение «входит в состав». «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (зад. 5–6)	1			
6	Разновидности объекта и их классификация.	1			
7	Классификация компьютерных объектов. «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»	1			
8	Системы объектов. Состав и структура системы «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)	1			
9	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)	1			
10	Персональный компьютер как система. «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6)	1			
11	Способы познания окружающего мира. «Создаем компьютерные документы»	1			
	2 триместр (11 недель)				
12	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)	1			
13	Определение понятия. «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3)	1			
14	Информационное моделирование как метод познания. «Создаём графические модели»	1			
15	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. «Создаём словесные модели»	1			
16	Математические модели.	1			

	Многоуровневые списки. «Создаём многоуровневые списки»				
17	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. «Создаем табличные модели»	1			
18	Вычислительные таблицы. Решение логических задач с помощью таблиц «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	1			
19	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. «Создаём информационные модели– диаграммы и графики» (задания 1–4)	1			
20	Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	1			
21	Многообразие схем и сферы их применения. «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)	1			
22	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4иБ)	1			
	3 триместр (12 недель)				
	Алгоритмы и элементы программирования. Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями (11 часов)				
23	Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»	1			
24	Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик	1			
25	Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей	1			
26	Линейные алгоритмы. «Создаем линейную презентацию»	1			
27	Алгоритмы с ветвлениями. «Создаем презентацию с гиперссылками»	1			
28	Алгоритмы с повторениями. «Создаем циклическую презентацию»	1			
29	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником	1			
30	Использование вспомогательных алгоритмов.	1			
31	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертёжник.	1			
32	Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика»	1			
33	Выполнение итогового проекта	1			
34	Повторение	1			

Тематическое планирование по информатике
 6 б,д класс (1 час в неделю, всего 34 часа) 2020-2021 учебный год
 Авторы УМК: Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г.
 Учитель: Ю.Б. Зацепина

№ урока	Наименование темы	Кол-во часов	Дата план.	Дата факт.	Примечание
	1 триместр (11 недель)				
	Использование программных систем и сервисов. Файловая система (3 часа)				
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	1			
2	Объекты операционной системы. «Работаем с основными объектами операционной системы»	1			
3	Файлы и папки. Размер файла. «Работаем с объектами файловой системы»	1			
	Подготовка текстов и демонстрационных материалов (19 часов)				
4	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (зад. 1–3)	1			
5	Отношение «входит в состав». «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (зад. 5–6)	1			
6	Разновидности объекта и их классификация.	1			
7	Классификация компьютерных объектов. «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»	1			
8	Системы объектов. Состав и структура системы «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)	1			
9	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)	1			
10	Персональный компьютер как система. «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6)	1			
11	Способы познания окружающего мира. «Создаем компьютерные документы»	1			
	2 триместр (11 недель)				
12	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)	1			
13	Определение понятия. «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3)	1			
14	Информационное моделирование как метод познания. «Создаём графические модели»	1			
15	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. «Создаём словесные модели»	1			
16	Математические модели.	1			

	Многоуровневые списки. «Создаём многоуровневые списки»				
17	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. «Создаем табличные модели»	1			
18	Вычислительные таблицы. Решение логических задач с помощью таблиц «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	1			
19	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. «Создаём информационные модели– диаграммы и графики» (задания 1–4)	1			
20	Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	1			
21	Многообразие схем и сферы их применения. «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)	1			
22	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4иб)	1			
	3 триместр (12 недель)				
	Алгоритмы и элементы программирования. Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями (11 часов)				
23	Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»	1			
24	Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик	1			
25	Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей	1			
26	Линейные алгоритмы. «Создаем линейную презентацию»	1			
27	Алгоритмы с ветвлениями. «Создаем презентацию с гиперссылками»	1			
28	Алгоритмы с повторениями. «Создаем циклическую презентацию»	1			
29	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником	1			
30	Использование вспомогательных алгоритмов.	1			
31	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник.	1			
32	Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика»	1			
33	Выполнение итогового проекта	1			
34	Повторение	1			

Тематическое планирование по информатике
 7 а класс (1 час в неделю, всего 34 часа) 2020-2021 учебный год
 Учитель: И.В. Пантелеева

№ урока	Наименование темы	Кол-во часов	Дата план.	Дата факт.	Примечание
	1 триместр (11 недель)				
	Введение. Информация и информационные процессы (9 часов)				
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места	1			
2	Информация и ее свойства	1			
3	Информационные процессы. Обработка информации	1			
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1			
5	Всемирная паутина как информационное хранилище	1			
6	Представление информации	1			
7	Дискретная форма представления информации	1			
8	Единицы измерения информации	1			
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы» Проверочная работа	1			
	Использование программных систем и сервисов (7 часов)				
10	Основные компоненты компьютера	1			
11	Персональный компьютер	1			
	2 триместр (11 недель)				
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1			
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1			
14	Файлы и файловые структуры	1			
15	Пользовательский интерфейс	1			
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Использование программных систем и сервисов» Проверочная работа	1			
	«Обработка графической информации» (4 часа)				
17	Формирование изображения на экране компьютера	1			
18	Компьютерная графика	1			
19	Создание графических изображений	1			
20	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации» Проверочная работа	1			
	«Обработка текстовой информации» (9 часов)				

21	Текстовые документы и технологии их создания	1			
22	Создание текстовых документов на компьютере	1			
	3 триместр (12 недель)				
23	Прямое форматирование	1			
24	Стилевое форматирование	1			
25	Визуализация информации в текстовых документах	1			
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1			
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	1			
28	Оформление реферата «История вычислительной техники»	1			
29	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации» Проверочная работа	1			
	«Мультимедиа» (4 часа)				
30	Технология мультимедиа	1			
31	Компьютерные презентации	1			
32	Создание мультимедийной презентации	1			
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа» Проверочная работа	1			
	Резерв времени (1 час)				
34	Обобщение и систематизация основных понятий курса	1			

Тематическое планирование по информатике
 7 б,в,г класс (1 час в неделю, всего 34 часа) 2020-2021 учебный год
 Учитель: А.В. Джиоева

№ урока	Наименование темы	Кол-во часов	Дата план.	Дата факт.	Примечание
	1 триместр (11 недель)				
	Введение. Информация и информационные процессы (9 часов)				
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места	1			
2	Информация и ее свойства	1			
3	Информационные процессы. Обработка информации	1			
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1			
5	Всемирная паутина как информационное хранилище	1			
6	Представление информации	1			
7	Дискретная форма представления информации	1			
8	Единицы измерения информации	1			
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы» Проверочная работа	1			
	Использование программных систем и сервисов (7 часов)				
10	Основные компоненты компьютера	1			
11	Персональный компьютер	1			
	2 триместр (11 недель)				
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1			
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1			
14	Файлы и файловые структуры	1			
15	Пользовательский интерфейс	1			
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Использование программных систем и сервисов» Проверочная работа	1			
	«Обработка графической информации» (4 часа)				
17	Формирование изображения на экране компьютера	1			
18	Компьютерная графика	1			
19	Создание графических изображений	1			
20	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации»	1			

	Проверочная работа				
	«Обработка текстовой информации» (9 часов)				
21	Текстовые документы и технологии их создания	1			
22	Создание текстовых документов на компьютере	1			
	3 триместр (12 недель)				
23	Прямое форматирование	1			
24	Стилевое форматирование	1			
25	Визуализация информации в текстовых документах	1			
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1			
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	1			
28	Оформление реферата «История вычислительной техники»	1			
29	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации» Проверочная работа	1			
	«Мультимедиа» (4 часа)				
30	Технология мультимедиа	1			
31	Компьютерные презентации	1			
32	Создание мультимедийной презентации	1			
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа» Проверочная работа	1			
	Резерв времени (1 час)				
34	Обобщение и систематизация основных понятий курса	1			

Тематическое планирование по информатике
 8 класс (1 час в неделю, всего 34 часа) 2020-2021 учебный год
 Учитель: А.В. Джигоева

№ урока	Наименование темы	Кол-во часов	Дата план.	Дата факт.	Примечание
	1 триместр (11 недель)				
1.	Тема «Введение» (1ч)	1			
2.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	1			
	Тема «Математические основы информатики» (12 ч)	12			
3.	Общие сведения о системах счисления.	1			
4.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1			
5.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1			
6.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1			
7.	Представление целых и вещественных чисел	1			
8.	Множества и операции с ними	1			
9.	Высказывание. Логические операции.	1			
10.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1			
11.	Свойства логических операций.	1			
12.	Решение логических задач	1			
	2 триместр (11 недель)				
13.	Логические элементы	1			
14.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	1			
	Тема «Алгоритмы и элементы программирования» (20 ч)	20			
15.	Алгоритмы и исполнители	1			
16.	Способы записи алгоритмов.	1			
17.	Объекты алгоритмов.	1			
18.	Алгоритмическая конструкция следование	1			
19.	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления.	1			
20.	Неполная форма ветвления	1			
21.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.	1			
22.	Цикл с заданным условием окончания работы.	1			
23.	Цикл с заданным числом повторений.	1			

	3 триместр (12 недель)				
24.	Алгоритмы управления	1			
25.	Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. Проверочная работа	1			
26.	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	1			
27.	Организация ввода и вывода данных	1			
28.	Программирование линейных алгоритмов	1			
29.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1			
30.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1			
31.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1			
32.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1			
33.	Программирование циклов с заданным числом повторений. Различные варианты программирования циклического алгоритма	1			
34.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.	1			

Тематическое планирование по информатике
 9 а,г класс (2 часа в неделю, всего 68 часов) 2020-2021 учебный год
 Учитель: И.В. Пантелеева

№ урока	Наименование темы	Кол-во часов	Дата план.	Дата факт.	Примечание
	<i>1 триместр (11 недель)</i>				
	<i>Тема «Введение. Информация и информационные процессы» (3ч)</i>				
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1			
2.	Актуализация изученного материала «Количественные характеристики информационных процессов»	1			
3.	Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики»	1			
	<i>Тема «Математическое моделирование» (3 ч)</i>				
4.	Моделирование как метод познания	1			
5.	Словесные модели	1			
6.	Математические модели	1			
	<i>Тема «Списки, графы, деревья» (3 ч)</i>				
7.	Графические модели. Графы	1			
8.	Использование графов при решении задач	1			
9.	Использование графов при решении задач	1			
	<i>Тема «Базы данных. Поиск информации» (8 ч)</i>				
10.	Табличные модели	1			
11.	Использование таблиц при решении задач	1			
12.	Использование таблиц при решении задач	1			
13.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1			
14.	Система управления базами данных	1			
15.	Создание базы данных.	1			
16.	Запросы на выборку данных	1			
17.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Базы данных. Поиск информации»	1			
	<i>Тема «Разработка алгоритмов и программ» (7ч)</i>				
18.	Этапы решения задачи на компьютере. Задача о пути торможения автомобиля	1			
19.	Решение задач на компьютере	1			
20.	Одномерные массивы целых чисел. Использование циклов	1			
21.	Различные способы заполнения и вывода массива	1			

22.	Вычисление суммы элементов массива	1			
	<i>2 триместр (11 недель)</i>				
23.	Последовательный поиск в массиве	1			
24.	Сортировка массива	1			
	<i>Тема «Анализ алгоритмов» (6ч)</i>				
25.	Решение задач с использованием массивов	1			
26.	Решение задач с использованием массивов	1			
27.	Анализ алгоритмов для исполнителей	1			
28.	Анализ алгоритмов для исполнителей	1			
29.	Последовательное построение алгоритма	1			
30.	Последовательное построение алгоритма	1			
	<i>Тема «Робототехника» (6ч)</i>				
31.	Робототехника. Управление роботом	1			
32.	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	1			
33.	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	1			
34.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1			
35.	Функции	1			
36.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Робототехника»	1			
	<i>Тема «Электронные (динамические) таблицы» (11ч)</i>				
37.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы Основные режимы работы электронных таблиц	1			
38.	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1			
39.	Встроенные функции	1			
40.	Логические функции	1			
41.	Организация вычислений в электронных таблицах	1			
42.	Организация вычислений в электронных таблицах	1			
43.	Организация вычислений в электронных таблицах	1			
44.	Сортировка и поиск данных	1			
	<i>3 триместр (12 недель)</i>				
45.	Диаграмма как средство визуализации данных	1			
46.	Построение диаграмм	1			
47.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Электронные (динамические) таблицы»	1			
	<i>Тема «Работа в информационном пространстве. Информационно-</i>				

	<i>коммуникационные технологии» (10ч)</i>				
48.	Локальные и глобальные компьютерные сети	1			
49.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1			
50.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	1			
51.	Всемирная паутина. Файловые архивы	1			
52.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1			
53.	Безопасность в Интернете	1			
54.	Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта	1			
55.	Оформление сайта	1			
56.	Оформление сайта	1			
57.	Размещение сайта в Интернете	1			
58.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».	1			
	<i>Итоговое повторение (11ч)</i>				
59.	Информация и информационные процессы	1			
60.	Файловая система персонального компьютера	1			
61.	Системы счисления и логика	1			
62.	Таблицы и графы	1			
63.	Обработка текстовой информации	1			
64.	Передача информации и информационный поиск	1			
65.	Вычисление с помощью электронных таблиц	1			
66.	Обработка таблиц: выбор и сортировка данных	1			
67.	Алгоритмы и исполнители	1			
68.	Программирование	1			

Тематическое планирование по информатике
9 б класс (2 часа в неделю, всего 68 часов) 2020-2021 учебный год

Учитель: Ю.Б. Зацепина

№ урока	Наименование темы	Кол-во часов	Дата план.	Дата факт.	Примечание
	<i>1 триместр (11 недель)</i>				
	<i>Тема «Введение. Информация и информационные процессы» (3ч)</i>				
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1			
2.	Актуализация изученного материала «Количественные характеристики информационных процессов»	1			
3.	Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики»	1			
	<i>Тема «Математическое моделирование» (3 ч)</i>				
4.	Моделирование как метод познания	1			
5.	Словесные модели	1			
6.	Математические модели	1			
	<i>Тема «Списки, графы, деревья» (3 ч)</i>				
7.	Графические модели. Графы	1			
8.	Использование графов при решении задач	1			
9.	Использование графов при решении задач	1			
	<i>Тема «Базы данных. Поиск информации» (8 ч)</i>				
10.	Табличные модели	1			
11.	Использование таблиц при решении задач	1			
12.	Использование таблиц при решении задач	1			
13.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1			
14.	Система управления базами данных	1			
15.	Создание базы данных.	1			
16.	Запросы на выборку данных	1			
17.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Базы данных. Поиск информации»	1			
	<i>Тема «Разработка алгоритмов и программ» (7ч)</i>				
18.	Этапы решения задачи на компьютере. Задача о пути торможения автомобиля	1			
19.	Решение задач на компьютере	1			
20.	Одномерные массивы целых чисел. Использование циклов	1			
21.	Различные способы заполнения и вывода массива	1			

22.	Вычисление суммы элементов массива	1			
	<i>2 триместр (11 недель)</i>				
23.	Последовательный поиск в массиве	1			
24.	Сортировка массива	1			
	<i>Тема «Анализ алгоритмов» (6ч)</i>				
25.	Решение задач с использованием массивов	1			
26.	Решение задач с использованием массивов	1			
27.	Анализ алгоритмов для исполнителей	1			
28.	Анализ алгоритмов для исполнителей	1			
29.	Последовательное построение алгоритма	1			
30.	Последовательное построение алгоритма	1			
	<i>Тема «Робототехника» (6ч)</i>				
31.	Робототехника. Управление роботом	1			
32.	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	1			
33.	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	1			
34.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1			
35.	Функции	1			
36.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Робототехника»	1			
	<i>Тема «Электронные (динамические) таблицы» (11ч)</i>				
37.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы Основные режимы работы электронных таблиц	1			
38.	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1			
39.	Встроенные функции	1			
40.	Логические функции	1			
41.	Организация вычислений в электронных таблицах	1			
42.	Организация вычислений в электронных таблицах	1			
43.	Организация вычислений в электронных таблицах	1			
44.	Сортировка и поиск данных	1			
	<i>3 триместр (12 недель)</i>				
45.	Диаграмма как средство визуализации данных	1			
46.	Построение диаграмм	1			
47.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Электронные (динамические) таблицы»	1			
	<i>Тема «Работа в информационном пространстве. Информационно-</i>				

	<i>коммуникационные технологии» (10ч)</i>				
48.	Локальные и глобальные компьютерные сети	1			
49.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1			
50.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	1			
51.	Всемирная паутина. Файловые архивы	1			
52.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1			
53.	Безопасность в Интернете	1			
54.	Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта	1			
55.	Оформление сайта	1			
56.	Оформление сайта	1			
57.	Размещение сайта в Интернете	1			
58.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».	1			
	<i>Итоговое повторение (11ч)</i>				
59.	Информация и информационные процессы	1			
60.	Файловая система персонального компьютера	1			
61.	Системы счисления и логика	1			
62.	Таблицы и графы	1			
63.	Обработка текстовой информации	1			
64.	Передача информации и информационный поиск	1			
65.	Вычисление с помощью электронных таблиц	1			
66.	Обработка таблиц: выбор и сортировка данных	1			
67.	Алгоритмы и исполнители	1			
68.	Программирование	1			

Тематическое планирование по информатике
 9 а,в,г класс (2 часа в неделю, всего 68 часов) 2020-2021 учебный год
 Учитель: А.В. Джиоева

№ урока	Наименование темы	Кол-во часов	Дата план.	Дата факт.	Примечание
	<i>1 триместр (11 недель)</i>				
	<i>Тема «Введение. Информация и информационные процессы» (3ч)</i>				
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1			
2.	Актуализация изученного материала «Количественные характеристики информационных процессов»	1			
3.	Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики»	1			
	<i>Тема «Математическое моделирование» (3 ч)</i>				
4.	Моделирование как метод познания	1			
5.	Словесные модели	1			
6.	Математические модели	1			
	<i>Тема «Списки, графы, деревья» (3 ч)</i>				
7.	Графические модели. Графы	1			
8.	Использование графов при решении задач	1			
9.	Использование графов при решении задач	1			
	<i>Тема «Базы данных. Поиск информации» (8 ч)</i>				
10.	Табличные модели	1			
11.	Использование таблиц при решении задач	1			
12.	Использование таблиц при решении задач	1			
13.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1			
14.	Система управления базами данных	1			
15.	Создание базы данных.	1			
16.	Запросы на выборку данных	1			
17.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Базы данных. Поиск информации»	1			
	<i>Тема «Разработка алгоритмов и программ» (7ч)</i>				
18.	Этапы решения задачи на компьютере. Задача о пути торможения автомобиля	1			
19.	Решение задач на компьютере	1			
20.	Одномерные массивы целых чисел. Использование циклов	1			
21.	Различные способы заполнения и вывода массива	1			

22.	Вычисление суммы элементов массива	1			
	<i>2 триместр (11 недель)</i>				
23.	Последовательный поиск в массиве	1			
24.	Сортировка массива	1			
	<i>Тема «Анализ алгоритмов» (6ч)</i>				
25.	Решение задач с использованием массивов	1			
26.	Решение задач с использованием массивов	1			
27.	Анализ алгоритмов для исполнителей	1			
28.	Анализ алгоритмов для исполнителей	1			
29.	Последовательное построение алгоритма	1			
30.	Последовательное построение алгоритма	1			
	<i>Тема «Робототехника» (6ч)</i>				
31.	Робототехника. Управление роботом	1			
32.	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	1			
33.	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	1			
34.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1			
35.	Функции	1			
36.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Робототехника»	1			
	<i>Тема «Электронные (динамические) таблицы» (11ч)</i>				
37.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы Основные режимы работы электронных таблиц	1			
38.	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1			
39.	Встроенные функции	1			
40.	Логические функции	1			
41.	Организация вычислений в электронных таблицах	1			
42.	Организация вычислений в электронных таблицах	1			
43.	Организация вычислений в электронных таблицах	1			
44.	Сортировка и поиск данных	1			
	<i>3 триместр (12 недель)</i>				
45.	Диаграмма как средство визуализации данных	1			
46.	Построение диаграмм	1			
47.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Электронные (динамические) таблицы»	1			
	<i>Тема «Работа в информационном пространстве. Информационно-</i>				

	<i>коммуникационные технологии» (10ч)</i>				
48.	Локальные и глобальные компьютерные сети	1			
49.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1			
50.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	1			
51.	Всемирная паутина. Файловые архивы	1			
52.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1			
53.	Безопасность в Интернете	1			
54.	Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта	1			
55.	Оформление сайта	1			
56.	Оформление сайта	1			
57.	Размещение сайта в Интернете	1			
58.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».	1			
	<i>Итоговое повторение (11ч)</i>				
59.	Информация и информационные процессы	1			
60.	Файловая система персонального компьютера	1			
61.	Системы счисления и логика	1			
62.	Таблицы и графы	1			
63.	Обработка текстовой информации	1			
64.	Передача информации и информационный поиск	1			
65.	Вычисление с помощью электронных таблиц	1			
66.	Обработка таблиц: выбор и сортировка данных	1			
67.	Алгоритмы и исполнители	1			
68.	Программирование	1			