«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждено»
Руководитель МО _____ Яхъяева Ф. Протокол № 1 от 29 08 2022г.	Заместитель директора по УВР МКОУ «БСОШ №2» _____/Гаджигельдиева Ж. М./ 29 08 2022 г.	Директор МКОУ «БСОШ №2» _____/Алиева Д. А. Приказ № _____ от 29.08 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА ИСАЕВОЙ РАШИИ ИМАНМУРЗАЕВНЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ В 8«а,б,в,г» КЛАССАХ

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № 1

от 29.08.2022 г.

2022 – 2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

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

Рабочая программа обеспечена соответствующим программе учебно-методическим комплектом:

1) Информатика: учебник для 8 класса (ФГОС),/ Л.Л Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний,2015.
2) Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса (ФГОС),/ Л.Л Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний,2015.
3) Информатика. УМК для основной школы: 5 - 6, 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя. ФГОС, / Бородин М. Н. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2014.

Общие положения

1.. Положение разработано в соответствии с:

– Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015;

– Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897;

– Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 31.05.2021 № 287;

– Уставом **МКОУ** «Бабаюртовская СОШ № 2 им.Б.Т.Сатыбалова»

– Основной образовательной программой основного общего образования (далее ООП ООО) МКОУ «Бабаюртовская СОШ № 2 им.Б.Т.Сатыбалова»

– Адаптированной основной общеобразовательной программой основного общего образования МКОУ «Бабаюртовская СОШ № 2 им.Б.Т.Сатыбалова» (далее АООП ООО);

Основная цель курса – формирование поколения, готового жить в современном информационном обществе, насыщенном средствами хранения, переработки и передачи информации на базе новых информационных технологий. Умея работать с необходимыми в повседневной жизни с вычислительными и информационными системами, базами данных; электронными таблицами, информационными системами, человек приобретает

новое видение мира. Обучение направлено на приобретение у учащихся знаний об устройстве персонального компьютера, системах счисления, формирование представлений о сущности информации и информационных процессов, развитие алгоритмического мышления, знакомство учащихся с современными информационными технологиями.

Основная задача программы - обеспечить овладение учащимися основами знаний о процессах получения, преобразования и хранения информации и на этой основе раскрыть учащимся роль информатики в формировании современной научной картины мира; значение информационных технологий.

Формирование у учащихся начальных навыков применения информационных технологий для решения задач осуществляется поэтапно; от раздела к разделу. Программа предусматривает проведение 3 контрольных работ; практические работы на компьютере

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗУЧАЕМОГО ПРЕДМЕТА.

Современные научные представления об информационной картине мира, понятиях информатики и методах работы с информацией отражены в содержательном материале учебников. Изложение теории и практики опирается на следующее:

- закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
- информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
- понятия - информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.;
- методы современного научного познания: системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;
- основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

Реализация этих задач в учебниках предполагается в следующих четырех направлениях:

1. *Мировоззренческом* (ключевые слова - «информация» и «модель»). Здесь рассматриваются понятия информации и информационных процессов (обработка, хранение, получение и передача информации). В результате должны сформироваться умения понимать информационную сущность мира, его системность, познаваемость и противоречивость, распознавать и анализировать информационные процессы, оптимально представлять информацию для решения поставленных задач и применять понятия информатики на практике и в других предметах.

2. *Практическом* (ключевое слово - «компьютер»). Здесь формируется представление о компьютере как универсальном инструменте для работы с информацией, рассматриваются разнообразные применения компьютера, школьники приобретают навыки работы с компьютером на основе использования электронных приложений, свободного программного обеспечения (ПО) и ресурсов. Практические задания могут выполняться учащимися на разных уровнях, на уроках, после уроков и дома, чем достигается дифференциация и индивидуализация обучения - каждый учащийся может сформировать свою образовательную траекторию.

3. ***Алгоритмическом*** (ключевые слова - «алгоритм», программа»). Развитие алгоритмического мышления идет через решение алгоритмических задач различной сложности и реализации их на языке программирования. В результате формируется представление об алгоритмах и отрабатывается умение решать алгоритмические задачи на компьютере.

4. ***Исследовательском*** (ключевые слова - «логика», «задача»). Содержание и методика преподавания курса способствуют формированию исследовательских навыков, которые могут быть применены при изучении предметов естественнонаучного цикла с использованием цифрового оборудования, компьютерных инструментальных средств и ЦОР.

Описание места учебного предмета в учебном плане

В авторской программе Босовой Л.Л. « Информатика» на изучение курса в 8 классе отводится 34 часа. Рабочая программа составлена на 34 учебных часа - по 1 часу в неделю.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

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

наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;

понимание роли информационных процессов в современном мире;

владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

8 класс

Математические основы информатики (9 ч)

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

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

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

Аналитическая деятельность:

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

Практическая деятельность:

- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;

- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

Основы алгоритмизации (7 ч)

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

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

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

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

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

Аналитическая деятельность:

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

Практическая деятельность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;

- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

Начала программирования на языке Паскаль (19 ч)

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

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

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

Аналитическая деятельность:

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

Практическая деятельность:

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

В результате освоения курса информатики в 8 классе

Учащиеся получат представление:

- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;

- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Учащиеся будут уметь:

- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы);
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

V. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Таблица тематического распределения количества часов

№	Тема	Количество часов
		Авторская программа Л.Л. Босовой
1	Введение	1
2	Математические основы информатики	12
3	Основы алгоритмизации	10
4	Начала программирования на языке Паскаль	9
	Резерв	2
	ИТОГО:	**34**

Количество контрольных и практических работ

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	В том числе	
			Практические работы	**Контрольные работы**
1	Математические основы информатики	8	-	1
2	Основы алгоритмизации	8	-	1

3	Начала программирования на языке Паскаль	19	4	1
	ИТОГО:	**35**	**4**	**3**

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по информатике
(8 класс(ФГОС), 1 час в неделю, 34 часа в год)

№ ка уро-	**Тема урока**	**Характеристика основных видов деятельности учащихся**	**Элементы содержания**	**Планируемые результаты**			**Дата**	
	Примечание			**предметные**	**метапредметные**	**личностные**	**По плану**	**По факту**
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	*Практическая деятельность* соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ	Техника безопасности при работе с компьютером	общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ	целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с	умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей	05.09	

					собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИК		
Тема «Математические основы информатики» (12 часов)								
2	Общие сведения о системах счисления	*Аналитическая деятельность:* • Анализировать любую позиционную систему как знаковую систему; • Определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении; • Анализировать логическую структуру высказываний; • Анализировать простейшие электронные схемы. *Практическая деятельность:*	система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развѐрнутая форма записи числа; свѐрнутая форма записи числа.	общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; умения определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свѐрнутой формы записи числа к его развѐрнутой записи	умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	12.09	
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика		двоичная система счисления; двоичная арифметика.	навыки перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления; умения выполнения операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами	умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	19.09.	

4	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления	• Переводить небольшие (от 0 до 256) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно; • Выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • Строить таблицы истинности для логических выражений; • Вычислять истинностное значение логического выражения	восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления.	навыки перевода небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления	умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	26.09.	
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q		система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развѐрнутая форма записи числа; свѐрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления.	навыки перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием	умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	01.10.	
6	Представление целых чисел		ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых чисел; представление целых чисел со знаком.	формирование представлений о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд)	понимание ограничений на диапазон значений величин при вычислениях	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	08.10.	
7	Представление вещественных чисел		ячейка памяти; разряд; представление	представление о научной (экспоненциальной)	понимание возможности представления	понимание роли фундаментальных знаний как	15.10.	

			вещественных чисел; формат с плавающей запятой; мантисса; порядок.	форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой	вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач	основы современных информационных технологий		
8	Высказывание. Логические операции		алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание.	представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как еѐ объекте, об операциях над высказываниями	навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами		22.10	
9	Построение таблиц истинности для логических выражений		логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности,	представление о таблице истинности для логического выражения	навыки формализации и анализа логической структуры высказываний; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	29.10.	
10	Свойства логических операций		логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание;	представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики) ; умения преобразования	навыки анализа и преобразования логических выражений; способность видеть инвариантную		07.11.	

			таблица истинности, законы алгебры логики	логических выражений в соответствии с логическими законами	сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел)			
11	Решение логических задач			навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами	навыки формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений; навыки выбора метода для решения конкретной задачи	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	14.11.	
12	Логические элементы		логический элемент; конъюнктор; дизъюнктор; инвертор; электронная схема	представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; умения анализа электронных схем	умения представления одной и той же информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема)		21.11.	
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Проверочная работа		система счисления; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления; представление целых чисел;	знание основных понятий темы «Математические основы информатики»	навыки анализа различных объектов; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; способность увязать учебное	28.11.	

			представление вещественных чисел; высказывание; логическая операция; логическое выражение; таблица истинности; законы логики; электронная схема			содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества		
Тема «Основы алгоритмизации»(10 часов)								
14	Алгоритмы и исполнители	*Аналитическая деятельность:* • Приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; • Придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; • Выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов,	алгоритм; свойства алгоритма: (дискретность; понятность; определѐнность; результативность; массовость); исполнитель; характеристики исполнителя: (круг решаемых задач; среда; режим работы; система команд); формальное исполнение алгоритма	понимание смысла понятия «алгоритм»; умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; понимание терминов «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; умение исполнять	понимание смысла понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; понимание ограничений, накладываемых средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	05.12.	

		алгоритмов с ветвлениями и циклами; • Определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • Анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • Определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • Осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • Сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. *Практическая деятельность:* • Исполнять		алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд				
15	Способы записи алгоритмов		алгоритм; словесное описание; построчная запись; блок-схема; школьный алгоритмический язык	знание различных способов записи алгоритмов	умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов; умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	19.12.	
16	Объекты алгоритмов		алгоритм; величина; константа; переменная;	представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; знание	понимание сущности понятия «величина»; понимание границ	алгоритмическое мышление, необходимое для профессионально	26.12.	

		готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • Преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • Строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • Составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • Составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем; • Составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;	тип; имя; присваивание; выражение; таблица	правил записи выражений на алгоритмическом языке; понимание сущности операции присваивания	применимости величин того или иного типа;	й деятельности в современном обществе		
17	Алгоритмическая конструкция «следование»		алгоритм; следование; линейный алгоритм; блок-схема; таблица значений переменных	представление об алгоритмической конструкции «следование»; умение исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд	умение выделять линейные алгоритмы в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов		09.01.	
18	Алгоритмическая конструкция «ветвление»		алгоритм; ветвление; разветвляющийся алгоритм; блок-схема; операции сравнения; простые условия; составные условия	представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; умение исполнять алгоритм с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) алгоритмы с ветвлением для	умение выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	16.01.	
19	Сокращенная форма ветвления. Составление и работа с блок-схемами и алгоритмами						23.01.	

		• Строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения; • Строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.		формального исполнителя с заданной системой команд				
20	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы		алгоритм; повторение; циклический алгоритм (цикл); тело цикла	представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы ; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд	умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	30.01	
21	Цикл с заданным условием окончания работы				умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	06.02.	
22	Цикл с заданным числом повторений			представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным числом повторений; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с задан-но й системой команд;	умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	13.02.	

				умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд				
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Проверочная работа		алгоритм; способы описание алгоритма; объекты алгоритмов; линейный алгоритм; разветвляющийся алгоритм; циклический алгоритм; построение алгоритма;	знание основных понятий темы «Основы алгоритмизации»	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; владение основами самоконтроля, самооценки,	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	20.02.	

					принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности			
Тема «Начала программирования»(10 часов)								
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных.	*Аналитическая деятельность:* • Анализировать готовые программы; • Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • Выделять этапы решения задачи на компьютере. *Практическая деятельность:* • Программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;	язык программирования; программа; алфавит; служебные слова; типы данных; структура программы; оператор присваивания оператор вывода writer; формат вывода; оператор ввода read	знание общих сведений о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы) умение применять операторы ввода - вывода данных	умения анализа языка Паскаль как формального языка умения записи простых последовательностей действия на формальном языке	представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	27.02.	
25-26	Программирование линейных алгоритмов	• Разрабатывать программы, содержащие оператор/	вещественный тип данных; целочисленный тип данных; символьный тип данных; строковый тип данных;	первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в	06.03. 13.03.	

		операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • Разрабатывать программы, содержащие оператор/ операторы цикла	логический тип данных	строковыми типами данных	свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	современном обществе; представление о программировани и как сфере возможной профессионально й деятельности		
27	Программирова ние разветвляющих ся алгоритмов. Условный оператор.		условный оператор; неполная форма условного оператора; составной оператор; вложенные ветвления.	умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию ветвление		алгоритмическое мышление, необходимое для профессионально й деятельности в современном обществе; представление о программировани и как сфере возможной профессионально й деятельности	20.03.	
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.						03.04.	
29	Программирова ние циклов с заданным условием продолжения работы.		оператор while; оператор repeat; оператор for	умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию цикл	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных	алгоритмическое мышление, необходимое для профессионально й деятельности в современном обществе; представление о программировани и как сфере возможной профессионально й деятельности	10.04.	
30	Программирова ние циклов с заданным условием окончания работы						17.04.	
31	Программирова ние циклов с заданным						24.04.	

	числом повторений				условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи			
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма						08.05.	
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Проверочная работа			владение начальными умениями программирования на языке Паскаль			15.05	
Итоговое повторение (1 час)								
34	Основные понятия курса			систематизированные представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 8 классе	навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ	понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека	22.05.	