

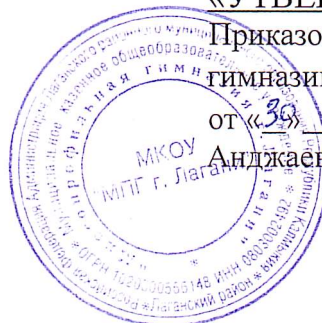
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МНОГОПРОФИЛЬНАЯ ГИМНАЗИЯ Г.ЛАГАНИ»

«РАССМОТРЕНО»

на заседании методического
объединения ЕМЦ
протокол №
от «19» 08 2022

«УТВЕРЖДЕНО»

Приказом директора
гимназии № 230
от «30» 08 2022
Анджаева М.Э



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«ИНФОРМАТИКА»
ДЛЯ 9 КЛАССА
(базовый уровень)
Срок реализации 1год**

Учитель: Коновалова Эльмира Темербулатовна

г.Лагань-2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа - нормативно-управленческий документ, характеризующий систему организации образовательной деятельности педагога.

Рабочая программа по информатике для 9 класса составлена на основе:

- Закона «Об образовании в Российской Федерации» (№273 ФЗ от 29.01.2012 г)
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России №1897 от 17.12.2010 г
- Приказом Минпросвещения РФ от 23.12.2020 г №766 «О внесении изменений в федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», утвержденный приказом Минпросвещения от 20.05.2020 № 254;
- Требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к структуре образовательной программы;
- Письмом МО и Н РФ от 28 октября 2015 г. №08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»;
- Положения о рабочей программе МКОУ «МПП г.Лагани»;
- Учебного плана МКОУ «МПП г. Лагани» на 2022-2023 учебный год.

и на основании методических и инструктивных материалов:

- примерной программы по информатике и ИКТ. 7-9 классы опубликованной в сборнике «Информатика. Программы для основной школы: 7-9 классы – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015».
- Базисного плана общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденного приказом Минобрнауки РФ.

Рабочая программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения искусства, которые определены стандартом.

Для работы по программе предполагается использование учебно-методического комплекта: учебник, рабочая тетрадь, методическое пособие для учителя, методическая и вспомогательная литература (пособия для учителя, видеофильмы, учебно-наглядные пособия).

Программа соответствует требованиям к структуре программы, заявленным ФГОС и включает:

1. Пояснительную записку
2. Общую характеристику курса «Информатика»
3. Место курса «Информатика» в базисном плане
4. Личностные, метапредметные и предметные результаты основного учебного предмета
5. Содержание курса
6. Учебно-тематический план
7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса
8. Планируемые результаты изучения курса «Информатика»
9. Приложение «Календарно-тематическое планирование»

Цели и задачи изучения информатики в основной школе.

- 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 составлять и записывать 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.

Особенности класса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Критерии оценивания различных форм работы обучающихся на уроке.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы. *Итоговый* контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

Основная форма контроля – тестирование.

Правила при оценивании:

- за каждый правильный ответ начисляется 1 балл;
- за каждый ошибочный ответ начисляется штраф в 1 балл;
- за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос), ничего не начисляется.

Такой подход позволяет добиться вдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного

отношения к собственному выбору. Тем не менее, учитель может отказаться от начисления штрафных баллов, особенно на начальном этапе тестирования.

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

- 50-70% - «3»;
- 71-85% - «4»;
- 86-100% - «5».

Место предмета в учебном плане.

Рабочая программа предусматривает формирование у обучаемых общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Перечень и содержание образовательных разделов и тем по информатике базируется на Федеральном государственном стандарте, рекомендациях Министерства общего и профессионального образования России.

В нашей школе «Информатика» изучается в 8 классе 1 час в неделю, всего 34 часа

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 – приобретенные 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);

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.

23. Требования к подготовке учащихся по информатике в полном объеме совпадают с требованиями ФГОС.

Содержание курса.

Глава 1. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (15ч.)

Разработка алгоритмов и программ. Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования:

- заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел;
- нахождение суммы элементов массива;
- линейный поиск заданного значения в массиве;
- подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию;
- нахождение минимального(максимального) элемента массива.

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

Блок-схема как наглядный способ представления алгоритма. Основные типы блоков. Словесное описание алгоритмов, его отличия от описания на формальном алгоритмическом языке. Системы программирования. Средства создания и выполнения программ. Понятие об этапах разработки программ и приёмах отладки программ. Линейные (неветвящиеся) алгоритмы. Их ограниченность: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных. Простые и составные условия (утверждения). Соблюдение и несоблюдение условия (истинность и ложность утверждения). Запись составных условий. Логические выражения. Конструкции ветвления (условный оператор): полная и неполная форма. Конструкция повторения (цикл): цикл «пока», «повторить ... раз»,

«для». Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Величина (переменная): имя и значение. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Табличные величины. Оператор присваивания. Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования. Примеры записи команд ветвления и повторения и других конструкций в различных языках программирования. Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями.

Глава 2. Моделирование и формализация (10 ч.)

Моделирование как метод познания. Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Табличные модели. Таблица как представление отношения. Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию. Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе. Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева. Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Глава 3. Логика и логические основы компьютера (6 ч.)

Понятие, высказывания. Истинность высказываний. Логические значения, логические операции и логические выражения. Операции «и», «или» и «не». Правила записи логических выражений, приоритеты логических операций. Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений. Законы алгебры логики. Логические элементы. Схемы логических элементов и их физическая (электронная) реализация. Знакомство с логическими основами компьютера. Множество. Диаграммы Эйлера–Венна.

Глава 4. Информационное общество и информационная безопасность (3 ч.)

Информационное общество — общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей её формы — знаний. Информационная культура – это набор знаний, умений и навыков поиска, отбора, ранжирования и представления информации, необходимой для решения учебных и практических задач. Проводником информационной культуры является учитель, который сам производит информацию и своим трудом показывает, как это нужно делать. Один из важнейших элементов информационной культуры человека – знание информационных ресурсов (при возможности получить свободный доступ к ним). В нашей стране многие организации занимаются сбором,

обработкой, хранением и распределением информации: библиотеки, статистические центры, информационные службы, СМИ. Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их 37 использования. Личная информация, средства её защиты. Организация личного информационного пространства. Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Примеры стандартов докомпьютерной и компьютерной эры.

Лицензионные программы. Защита информации. Антивирусные программы.

Календарно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		Общее	Практика	Контроль ная работа
1	Глава 1: Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования			
	1.1 Алгоритм и его формальное исполнение	15	12	1
	1.2 Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках объективно - ориентированного и процедурного программирования			
	1.3 Переменные: тип, имя, значение			
	1.4 Арифметические, строковые и логические выражения			
	1.5 Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования			
	1.6 Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic			
2	Глава 2: Моделирование и формализация			
	2.1 Окружающий мир и иерархическая система	10	5	1
	2.2 Моделирование, формализация, визуализация			
	2.3 Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере			
	2.4 Построение и исследование физических моделей			
	2.5 Приближенное решение уравнений			
	2.6 Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения..			
	2.7 Экспертные системы распознавания			

	химических веществ			
	2.8 Информационные модели управления объектами.			
3	Глава 3: Логика и логические основы компьютера			
	3.1 Алгебра логики	6	2	1
	3.2 Логические основы устройства компьютера			
4	Глава 4: Информационное общество и информационная безопасность			
	4.1 Информационное общество	3		
	4.2 Информационная культура			
	4.3 Правовая охрана программ и данных. Защита информации			
	Итого:	34	19	3

Особенности, предпочтительные формы организации учебного процесса, их сочетание, формы контроля.

Рабочая программа строится на следующих принципах:

- Личностно ориентированные принципы: принцип адаптивности; принцип развития; принцип комфортности.
- Культурно ориентированные принципы: принцип картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.
- Деятельностно ориентированные принципы: принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества.

Подбираются такие методы, организационные формы и технологии обучения, которые бы обеспечили владение учащимися не только знаниями, но и предметными и общеучебными умениями и способами деятельности. Ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный и проблемно-поисковый. Использование методов представлено в таблице.

№ п-п	Основные группы методов	Основные подгруппы методов	Отдельные методы обучения
1	Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности	1.1. Перцептивные методы передачи и восприятия учебного материала	
		Словесные методы	Рассказ, беседа, объяснение, разъяснение, диспут, дискуссия
		Наглядные методы	Иллюстрации, схемы, таблицы
		Практические	Упражнения: воспроизводящие, творческие, устные, письменные
		Аудиовизуальные	Сочетание словесных и наглядных методов
		1.2. Логические методы (организация и осуществление логических операций)	Индуктивный, дедуктивный, аналитический анализы учебного материала
1.3. Гносеологические методы (организация и осуществление мыслительных операций)	Проблемно-поисковые методы (проблемное изложение, эвристический метод, исследовательский метод, побуждающий к		

			гипотезам диалог, побуждающий от проблемной ситуации диалог)
		1.4.Методы самоуправления учебными действиями	Самостоятельная работа с книгой, само- и взаимопроверка
2	Методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности	2.1.Методы эмоционального стимулирования	Создание ситуации успеха в обучение, поощрение в обучении, использование игр и игровых форм организации учебной деятельности
		2.2.Методы формирования познавательного интереса	Формирование готовности восприятия учебного материала, выстраивание вокруг учебного материала игрового сюжета, использование занимательного материала
		2.3.Методы формирования ответственности и обязательности	Формирование понимания личностной значимости учения, предъявление учебных требований, оперативный контроль
3	Методы контроля и диагностики учебно-познавательной деятельности, социального и психологического развития учащихся	3.1.Методы контроля	Повседневное наблюдение за учебной деятельностью учащихся, устный контроль, письменный контроль, проверка домашних заданий
		3.2.Методы самоконтроля	Методы самоконтроля, взаимопроверка работ
4	Методы организации и взаимодействия учащихся и накопления социального опыта		Освоение элементарных норм ведения диалога, метод взаимной проверки. Прием взаимных заданий, временная работа в группах, создание ситуаций взаимных переживаний, организация работ учащихся-консультантов
5	Методы развития психических функций, творческих		Творческое задание, постановка проблемы или создание проблемной ситуации, дискуссия,

	способностей личностных качеств учащихся		побуждающий к гипотезам диалог, побуждающий от проблемной ситуации диалог, создание креативного поля, перевод игровой деятельности на творческий уровень
--	--	--	---

Формы организации познавательной деятельности учащихся подбирается в соответствии с ТДЦ урока, содержанием, методом обучения, учебными возможностями и уровнем сформированности познавательных способностей учащихся. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно-ориентированное обучение, технологии проблемно-диалогического обучения, технология межличностного взаимодействия, технология развивающего обучения, технология опережающего обучения, здоровые сберегающие технологии.

Система контроля включает само-, взаимо-, учительский контроль и позволяет оценить знания, умения и навыки учащихся комплексно по следующим компонентам:

- система знаний;
- умения и навыки (предметные и общие учебные);
- способы деятельности (познавательная, информационно-коммуникативная и рефлексивные);
- включенность учащегося в учебно-познавательную деятельность и уровень овладения ею (репродуктивный, конструктивный и творческий);
- взаимопроверка учащимися друг друга при комплексно-распределительной деятельности в группах;
- содержание и форма представленных реферативных, творческих, исследовательских и других видов работ;
- публичная защита творческих работ, исследований и проектов.

Для проведения оценивания на каждом этапе обучения по вышеуказанным компонентам на основе существующих норм оценки знаний, умений и навыков учащихся по ИКТ разрабатываются соответствующие критерии, которые открыты для всех учащихся.

Промежуточный контроль проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ (три уровня сложности), ответов на вопросы, собеседований, защиты проектов. Итоговая аттестация предусмотрена в виде итогового тестирования.

Ресурсное обеспечение программы.

Учебно-методический комплект по информатике для 8 класса.

- Информатика: учебник для 9 класса, Угринович Н. Д., Бинوم. Лаборатория знаний, 2017
- Информатика. УМК для основной школы: 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя, авторы: Хлобыстова И. Ю., Цветкова М. С., Бинوم. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы, Угринович Н. Д., Самылкина Н. Н., Бинوم. Лаборатория знаний, 2015
- Информатика и ИКТ : практикум, Угринович Н. Д., Босова Л. Л., Михайлова Н. И., Бинوم. Лаборатория знаний, 2011
- Информатика в схемах, Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Ракитина Е. А., Вязовова О. В., Бинوم. Лаборатория знаний, 2010.

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР)

- Комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
- Библиотечка электронных образовательных ресурсов, включающая:
 - разработанные комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;
 - CD-диски и DVD-диски по информатике, содержащие информационные инструменты и информационные источники (виртуальные лаборатории, творческие среды и пр.)
- <http://www.edu.ru/> - Российское образование: федеральный портал
- <http://www.school.edu.ru/default.asp> - Российский образовательный портал
- <http://gia.osoko.ru/> - Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации
- <http://www.apkro.ru/> - сайт Модернизация общего образования

Медиаресурсы

- Проектор, подсоединяемый к компьютеру (видеомагнитофону); технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- Интерактивная доска – повышает уровень наглядности в работе учителя и ученика; качественно изменяет методику ведения отдельных уроков.

Оборудование

- Персональный компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности.
- Принтер – позволяет фиксировать информацию на бумаге.
- Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – обеспечивает работу локальной сети, даёт доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести электронную переписку.
- Устройства вывода звуковой информации – аудиокolonки и наушники для

индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители для озвучивания всего класса.

- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь.

Программное обеспечение

- Операционная система.
- Файловый менеджер.
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы.
- Программа разработки презентаций.
- Браузер.

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.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится ...**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «**Выпускник получит возможность научиться ...**». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;

- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);

- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;

Выпускник научится:

- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;

- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Выпускник получит возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических.

Календарно-тематическое планирование - 9класс

№	Тема урока	часы	Дата		Планируемые результаты	Виды деят-ти учащихся	Виды и формы контроля	Домашнее задание
			По плану	фактически				
Основы алгоритмизации и объективно-ориентированного программирования								
1.	Введение в ПТБ и ППБ				<p><u>личностные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. • приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д. на основе использования информационных технологий; • формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями. метапредметные • формирование компьютерной грамотности • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной 	<p>Запись в журнале по ТБ</p>	<p>Повторение ТБ</p>	
2.	Алгоритм и его формальное исполнение.					<p>Ответы на вопросы учителя</p>	<p>Изучение нового теоретического материала</p>	<p>1.1.1, стр. 9-11, отв.на вопросы</p>
3.	Выполнение алгоритмов компьютером					<p>Ответы по д\з, работа с учебником, обсуждение итогов урока</p>	<p>Изучение нового теоретического материала</p>	
4.	Основы объектно-ориентированного визуального программирования					<p>Ответы по д\з, работа с учебником и на компьютере, обсуждение итогов урока</p>	<p>Изучение нового теоретического материала</p>	<p>1.1.2 стр.12-15, отв.на вопросы</p> <p>1.1.3 стр.15-19, отв.на вопросы</p>

5.	Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках объективно - ориентированного и процедурного программирования			Ответы по д\з, работа с учебником, обсуждение итогов урока	Изучение нового теоретического материала	1.2.1 стр.19-20, отв.на вопросы
6.	Алгоритмическая структура ветвление			Ответы по д\з, повторение, обсуждение итогов урока	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	1.2.2 стр.20-23, отв.на вопросы
7.	Алгоритмическая структура цикл		<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; 	Ответы по д\з, работа с учебником, обсуждение итогов урока	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	1.2.4 стр.23-25, отв.на вопросы
8.	Переменные: тип, имя, значение		<ul style="list-style-type: none"> • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; • целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники; <p>предметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие 	Формирование новых понятий и суждений	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	1.3 стр.25-28, отв.на вопросы
9.	Программа переменные на языке программирования Visual Basic			Ответы по д\з, работа за компьютером	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	

10.	Программирование диалога с компьютером			Ответы по д\з, формирование новых понятий и суждений	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Конспект, сконструировать диалог
11.	Арифметические, строковые и логические выражения.			Ответы по д\з, формирование новых понятий и суждений	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	1.4, стр.28-29
12.	Функции в языках объективно-ориентированного и алгоритмического программирования			Ответы по д\з, работа на компьютере, обсуждение итогов	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	1.5, стр 29-32
13.	Основы объективно-ориентированного визуального программирования			Ответы по д\з, обсуждение новых понятий и суждений	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	
14.	Графические возможности языка программирования Visual Basic.			Ответы по д\з, формирование новых понятий и суждений	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	1.6 стр.33-36

15.	Контрольная работа по главе						Вывод и анализ по главе	Контрольная работа, контрольный тест или творческий проект небольшого объема	
Моделирование и формализация									
16.	Окружающий мир как иерархическая система					<p><u>личностные</u></p> <p>§ анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. • приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д. на основе использования информационных технологий; <p><u>метапредметные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники; • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её 	<p>Ответы по д\з, формирование новых понятий и суждений</p> <p>Изучение нового теоретического материала</p> <p>2.1, стр.74-78</p>		
17.	Моделирование, формализация, визуализация.						<p>Ответы по д\з, формирование новых понятий и суждений</p> <p>Изучение нового теоретического материала</p> <p>2.2.1, стр. 78-80</p>		
18.	Материальные и информационные модели						<p>Ответы по д\з, формирование новых понятий и суждений, решение задач</p> <p>Изучение нового теоретического материала</p> <p>стр.80-84</p>		
19.	Формализация и визуализация информационных моделей						<p>Ответы по д\з, формирование новых понятий и суждений</p> <p>Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики</p> <p>стр.80-84</p>		

20.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере			Ответы по д\з, формирование новых понятий и суждений	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	2.2.3, стр.84-87
21.	Построение и исследование физических моделей			Ответы по д\з, формирование новых понятий и суждений	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	2.3, стр.87-89
22.	Приближенное решение уравнений		<p>решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; 	Ответы по д\з, формирование новых понятий и суждений, работа на компьютере	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	2.4, стр.89-91
23.	Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Экспертные системы распознавания химических веществ.		<p>формирование компьютерной грамотности</p> <p>предметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимание роли информационных процессов в современном мире; • формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах; • 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; 	Ответы по д\з, формирование новых понятий и суждений, работа на компьютере	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	2.5, стр.91-96
24.	Информационные модели управления объектами.			Вывод и анализ по главе	Изучение нового теоретического материала	2.8, стр.96-98

25.	Контрольная работа					Выводы и анализ по главе	Контрольная работа, контрольный тест или творческий проект небольшого объема	
Логика и логические основы компьютера								
26.	Алгебра логики				<p>личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. <p>метапредметные</p> <ul style="list-style-type: none"> умение 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; 	<p>Ответы по д\з, формирование новых понятий и суждений,</p>	<p>Изучение нового теоретического материала</p>	<p>Конспект, стр 125-128</p>
27.	Построение таблиц истинности для логических выражений					<p>Ответы по д\з, формирование новых понятий и суждений,</p>	<p>Изучение нового теоретического материала</p>	<p>конспект</p>
28.	Решение логических задач					<p>Ответы по д\з, формирование новых понятий и суждений, решение задач</p>	<p>Изучение нового материала в режиме интеграции теории и решения типовых задач</p>	<p>Задачи с презентации</p>
29.	Создание таблицы истинности логических					<p>Ответы по д\з,</p>	<p>Изучение нового</p>	<p>Повторить тему «Алгебра</p>

	функции с использованием эл.таблиц					формирование новых понятий и суждений, работа на компьютере	материала в режиме интеграции теории и практики решения типовых задач логики».		
30.	Базовые логические элементы компьютера					<p>Ответы по д\з, формирование новых понятий и суждений</p>	Изучение нового теоретического материала.	Повторить тему «Алгебра логики».	
31.	Контрольная работа					<p>Выводы и анализ по главе</p>	Контрольная работа, контрольный тест или творческий проект небольшого объема	Конспект, стр.129-134	
<p>«Информатизация общества»</p>									
32.	Информационное общество					<p>Ответы по д\з, формирование новых понятий и суждений</p>	Изучение нового теоретического материала	конспект стр.140-142	
33.	Информационная культура					<p>Ответы по д\з, формирование новых понятий и суждений</p>	Изучение нового теоретического материала	Стр 144-146	

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
 - умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предметные**
формирование информационной культуры;
развитие

- личностные**
- знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;
 - анализ информационных процессов, протекающих в социальных системах;
- метапредметные**
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью

34.	Правовая охрана программ данных. Защита информации			<p>аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;</p> <p>предметные</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего 	<p>Ответы по д\э, сформированные новые понятия и суждений</p>	<p>Изучение нового теоретического материала</p>	<p>стр.146-1147, доклад на тему «Свагтинг» «Спам»</p>
-----	--	--	--	--	---	---	---