

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА В П. МИХАЙЛОВО»**

«Рассмотрена»
на Педагогическом совете
протокол № 8 от «11» 06, 2021 г.

«Утверждаю»
Директор
МОУ «СОШ в п. Михайлово»
 /Т.А. Рябых/

Приказ от «11» 06, 2021 г. № 116

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике, 8 класс

2021-2022 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса информатики для 8 класса (далее – Рабочая программа) составлена на основе авторской программы Босовой Л.Л. «Программа по учебному предмету «Информатика» для 7–9 классов».

Учебник (Босова Л.Л., А.Ю.Босова. Информатика для 8 класса. М.:Бином.

Лаборатория знаний 2020г.)

Программа рассчитана на 2 часа в неделю (всего 70 часов).

Программа содержит внутрипредметный модуль по проектной деятельности «Программирование на языке Python» объемом 21 час.

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

- Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (ред. От 07 мая 2013 года) «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
- Основная общеобразовательная программа основного общего образования МОУ «СОШ в п. Михайлово».
- Учебный план МОУ «СОШ в п. Михайлово» на 2021- 2022 учебный год.
- действующих СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»: постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

№	Раздел (тема)	Результаты освоения
1	<p>Математические основы информатики</p>	<p>Предметные <i>Знать</i>: кодирование и обработка числовой информации. . <i>Уметь</i>: Переходить от одной системы счисления к другой системе счисления. Решать задачи с использованием логических переменных и выражений.</p> <p>Личностные результаты</p> <ul style="list-style-type: none"> • независимость и критичность мышления; • воля и настойчивость в достижении цели. <p>Метапредметные результаты <i>Регулятивные УУД</i>: Формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, жизненного оптимизма, готовности к преодолению трудностей. Умение учиться и способность к организации своей деятельности: умение действовать по плану и планировать.</p> <p><i>Познавательные УУД</i>: Поиск и выделение необходимой информации; Умение осознанно строить речевое высказывание устно и письменно; Умение структурировать знание; Чтение, выделение необходимой информации; Самостоятельное создание алгоритмов деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД</i>: Коммуникативно-речевые УУД - формулировать собственное мнение, слушать собеседника; управление коммуникацией – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников; инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач.</p>
2	<p>Основы алгоритмизации</p>	<p>Предметные <i>Знать</i> Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования.</p> <p><i>Уметь</i> Решать задачи на с использованием линейных,</p>

		<p>разветвляющихся и циклических алгоритмов. Составлять программы с использованием линейных, разветвляющихся и циклических алгоритмов.</p> <p>Личностные результаты</p> <ul style="list-style-type: none"> • независимость и критичность мышления; • воля и настойчивость в достижении цели. <p>Метапредметные результаты</p> <p>Регулятивные УУД: Формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, жизненного оптимизма, готовности к преодолению трудностей. Умение учиться и способность к организации своей деятельности: умение действовать по плану и планировать.</p> <p>Познавательные УУД: Поиск и выделение необходимой информации; Умение осознанно строить речевое высказывание устно и письменно; Умение структурировать знание; Чтение, выделение необходимой информации; Самостоятельное создание алгоритмов деятельности.</p> <p>Коммуникативные УУД: Коммуникативно-речевые УУД - формулировать собственное мнение, слушать собеседника; управление коммуникацией – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников; инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач.</p>
3	<p>Начала программирования</p>	<p>Предметные</p> <p>знать: Язык программирования Паскаль. Основные правила одного из процедурных языков программирования. 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.</p> <p>уметь: писать самостоятельно несложные программы на языке программирования Паскаль;</p> <p>Программировать линейные алгоритмы на языке программирования Паскаль.</p> <p>Программировать разветвляющиеся алгоритмы на языке программирования Паскаль.</p> <p>Программировать циклические алгоритмы на языке программирования Паскаль.</p> <p>Личностные результаты</p> <ul style="list-style-type: none"> • независимость и критичность мышления; • воля и настойчивость в достижении цели. <p>Метапредметные результаты</p> <p>Регулятивные УУД:</p>

		<p>Формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, жизненного оптимизма, готовности к преодолению трудностей. Умение учиться и способность к организации своей деятельности: умение действовать по плану и планировать.</p> <p>Познавательные УУД: Поиск и выделение необходимой информации; Умение осознанно строить речевое высказывание устно и письменно; Умение структурировать знание; Чтение, выделение необходимой информации; Самостоятельное создание алгоритмов деятельности.</p> <p>Коммуникативные УУД: Коммуникативно-речевые УУД - формулировать собственное мнение, слушать собеседника; управление коммуникацией – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников; инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач.</p>
4	<p>Внутрипредметный модуль «Программирование на языке Python»</p>	<p>Предметные знать: основы языка программирования Python; структуру программы на языке Python; типы данных в Python, понятия - переменная, список, кортеж, словарь, множество; циклы и ветвления; уметь: писать самостоятельно несложные программы на языке программирования Python; подключать стандартные модули в свои программы; работать с переменными, списками, кортежами, словарями, множествами, конструкциями циклов и ветвлений;</p> <p>Личностные результаты</p> <ul style="list-style-type: none"> • независимость и критичность мышления; • воля и настойчивость в достижении цели. <p>Метапредметные результаты Регулятивные УУД: Формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, жизненного оптимизма, готовности к преодолению трудностей. Умение учиться и способность к организации своей деятельности: умение действовать по плану и планировать.</p> <p>Познавательные УУД: Поиск и выделение необходимой информации; Умение осознанно строить речевое высказывание устно и письменно; Умение структурировать знание; Чтение, выделение необходимой информации; Самостоятельное создание алгоритмов деятельности.</p> <p>Коммуникативные УУД: Коммуникативно-речевые УУД - формулировать собственное мнение, слушать собеседника; управление коммуникацией – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников;</p>

		инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач.
--	--	---

Содержание учебного предмета, курса

1. **Математические основы информатики.** Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Алгебра логики. Логические высказывания и логические переменные. Логические функции. Законы логики. Упрощение логических функций. Таблицы истинности. Логические основы компьютера. Элементы теории множеств и комбинаторики. Элементы алгебры логики.

2. **Алгоритмы и исполнители**
 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.

3. **Начала программирования**
 Язык программирования Паскаль . Основные правила одного из процедурных языков программирования. 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. Программирование линейных алгоритмов на языке программирования Паскаль. Программирование разветвляющихся алгоритмов на языке программирования Паскаль. Программирование циклических алгоритмов на языке программирования Паскаль.

4. **Внутрипредметный модуль по проектной деятельности «Программирование на язык Python»**
 Язык программирования Python. 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. Программирование линейных алгоритмов на языке программирования Python. Программирование разветвляющихся алгоритмов на языке программирования Python. Программирование циклических алгоритмов на языке программирования Python.

Тематическое планирование

№ п/п	Название темы раздела	Общее количество часов	Вид контроля, в зависимости от специфики курса, предмета
			Контрольные работы
1	Повторение	3	1
2	Математические основы информатики	15	1
3	Алгоритмы и исполнители	11	1
4	Начала программирования	18	1
5	Внутрипредметный модуль «Программирование на языке Python»	21	1
6	Повторение и систематизация пройденного материала.	2	-
Итого		70	5