

**РАССМОТРЕНА И
ПРИНЯТА**

**на заседании педагогического
совета**

протокол №1 от 31.08.2020

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора

МБОУ «СОШ № 10»

№ 162 от 31.08.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Программирование»**

Класс – 10 – 11 класс

Учитель – Михайлова Ольга Михайловна, учитель информатики

Год составления - 2020

I. Планируемые результаты обучения.

Личностные результаты:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- формирование ИКТ-компетентности;
- планирование образовательной и профессиональной карьеры;
- диагностика результатов познавательно – трудовой деятельности по принятым критериям и показателям

Метапредметные результаты:

- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей;
- владения основами самоконтроля, самооценки, принятия решения и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- 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.

Предметные результаты:

- общее представление о программировании, методах программирования, новых направлениях;
- умение решать различные задачи с использованием языка программирования Паскаль (Линейные, ветвление, циклы);
- сформировать у школьников представление о компьютере как инструменте обработки информации;
- научиться решать задачи раздела 2 ЕГЭ.

II. Содержание программы.

1. Введение. Знакомство с языком Паскаль. Структура программы. Окно программы PascalABC.NET. Познакомить учащихся с историей языка Паскаль, его алфавитом, структурой программы. Рассмотреть окно среды программирования PascalABC.NET, интерфейс, меню, как пользоваться справкой, показать пример программы, ввод и вывод значений переменных.

Рассмотреть вопросы техники безопасности и здоровьесберегающих технологий при работе за компьютером.

2. Операторы ввода-вывода. Запись программы. Структура программы, блоки.

Познакомить учащихся с переменными величинами и их типами, рассмотреть операторы ввода-вывода и присваивания. Работа с готовой программой.

3. Составление первой программы (самостоятельно). Линейные алгоритмы и программы. Отладка.

Математические функции на Паскале: $\text{abs}(x)$, $\text{sqr}(x)$, $\text{sqrt}(x)$, mod , div . Программы с их использованием.

4. Алгоритмы с ветвлением. Решение задачи на вычисление значений многочлена.

Познакомить учащихся с алгоритмами ветвления и рассмотреть задачи полного и неполного ветвления.

5. Циклические алгоритмы и программы.

Ввести представление о циклических алгоритмах. Рассмотреть их виды.

6. Массивы. Обработка массива. Задание массива.

Ввести учащимся определение массива. Представить способы задания массива и вывода его членов на экран.

7. Программы на ввод и обработку элементов массива.

Закрепить с учащимися понятие массива. Рассмотреть основные задачи на массивы.

Двумерные массивы.

Дать учащимся представление о двумерных массивах. Рассмотреть их заполнение и вывод на экран.

8. Строковые данные. Особенности работы со строковыми данными. Строковые массивы.

9. Библиотечные модули. Стандартные модули. Набор стандартных модулей: `system`, `crt`, `graph`, `dos`, `printer`.

Способы подключения модулей, и работа с ними.

10. Текстовые файлы. Ввод и вывод с использованием текстовых файлов.

11. Решение сложных задач

В этом разделе можно использовать решение задач из раздела 2 ЕГЭ, а также олимпиадные задачи.

12. Итоговое занятие

В качестве итогового занятия можно использовать проведение небольшой олимпиады по программированию или решение заданий из Раздела 2 одного из вариантов ЕГЭ.

II. Тематическое планирование

№пп	Раздел, тема	Теория	Практика	Всего часов
1.	Введение. Знакомство с языком Паскаль	1	0	1
2.	Операторы ввода-вывода	2	1	3
3.	Составление первой программы	1	3	4
4.	Программирование алгоритмов с ветвлением.	2	2	4
5.	Циклические алгоритмы и программы	2	3	5
6.	Массивы	2	3	5
7.	Строковые данные. Строковые массивы	1	2	3
8.	Процедуры и функции. Библиотечные модули	3	2	5
9.	Текстовые файлы	1	1	2
10.	Решение сложных задач	0	4	4
ИТОГО:		14	21	36

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575796

Владелец Лобанкова Ольга Станиславовна

Действителен с 04.05.2021 по 04.05.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575796

Владелец Лобанкова Ольга Станиславовна

Действителен с 04.05.2021 по 04.05.2022