

Специализированное структурное образовательное подразделение - средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением иностранного языка при Постоянном представительстве Российской Федерации при ООН в Нью-Йорке, США

355 West 255 Street,  
BRONX, NY 10471

«УТВЕРЖДЕНО»

Первый заместитель Постоянного  
представителя России при ООН  
\_\_\_\_\_ Д.А. Полянский

от «2» сентября 2019 года

«ПРИНЯТО»

Педагогический совет средней  
общеобразовательной школы с  
углублённым изучением иностранного  
языка при Постоянном представительстве  
России при ООН в Нью-Йорке

Протокол № 1

от «30» августа 2019 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МИР ПРОГРАММИРОВАНИЯ»  
(очная форма обучения)  
11 КЛАСС

Учитель: Матвиенко И.А.

Нью-Йорк  
2019 год

## 1. Планируемые результаты освоения курса

**У учащихся могут быть сформированы личностные результаты:**

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- способность к эмоциональному восприятию информационных объектов и задач, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат деятельности в информатике;
- представления о программировании как сфере человеческой деятельности, об этапах его развития, о его значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

**Метапредметные результаты**

**Учащиеся получают возможность научиться:**

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

**Предметные**

**Учащиеся получают возможность научиться:**

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием справочных материалов и компьютера;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- уметь решать задачи с помощью языка программирования;
- выполнять алгоритмические конструкции, применять их для решения учебных практических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- применять изученные понятия и методы составления программ для решения задач из различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.
- на формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей 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.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

**Введение. Знакомство с языком Паскаль. Структура программы.**  
Инструктаж по технике безопасности. Среда **PascalABC.NET**. Элементы интерфейса. Использование справки. Структура программы. Операторы ввода-вывода. Запись программы. Первая программа в **PascalABC.NET**. Линейные алгоритмы и программы. Операторы ввода-вывода. Запись программы.

### **Линейные алгоритмы и программы. Отладка.**

Синтаксис языка. Исполнение программы. Отладка. Сообщения об ошибках. Типичные ошибки. Данные. Типы данных. Блок описания переменных. Описание констант.

Арифметические выражения. Формат результата вычислений. Примеры программ на вычисления. Оператор присваивания. Выполнение оператора. Операторы ввода и вывода. Вывод текстовых сообщений. Комментарии в программе.

### **Данные логического типа. Запись условий.**

Данные логического типа. Запись условий. Составные условия и их запись. Пошаговое выполнение программы.

### **Алгоритмы с ветвлением.**

Алгоритмы с ветвлением. Организация ветвлений в **PascalABC.NET** Условный оператор. Полное и неполное ветвление. Вложенные ветвления.

### **Циклические алгоритмы и программы.**

Циклические алгоритмы. Цикл с параметром (for). Цикл с предусловием (while)

### **Массивы. Обработка массива.**

Одномерные массивы. Описание массива, основные типы задач с массивами (поиск, замена, сортировка, суммирование).

### **Двумерные массивы.**

Описание массива. Вложенные циклы.

### **Строковые данные.**

Библиотечные модули. Стандартные модули. Набор стандартных модулей: system, crt, graph, dos, printer. Строковые массивы. Процедуры и функции

### **Текстовые файлы.**

Понятие файла. Ввод и вывод с использованием текстовых файлов. Чтение и запись файла. Текстовые файлы.

### 3. Тематическое планирование

№ п/п	Раздел	Кол-во часов
1	Введение. Знакомство с языком Паскаль. Структура программы.	2
2	Линейные алгоритмы и программы. Отладка.	6
3	Операторы ввода-вывода. Запись программы.	2
4	Алгоритмы с ветвлением.	6
5	Циклические алгоритмы и программы.	4
6	Массивы. Обработка массива.	2
7	Программы на ввод и обработку элементов массива. Двумерные массивы.	3
8	Строковые данные.	3
9	Библиотечные модули. Стандартные модули. Набор стандартных модулей: system, crt, graph, dos, printer.	1
10	Текстовые файлы. Ввод и вывод с использованием текстовых файлов.	2
11	Решение сложных задач	2
12	Итоговое занятие	1
	Итого	34