

**Программа курса внеурочной деятельности «Мир программирования»**  
**1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Мир программирования»**

**Личностные результаты освоения курса:**

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) 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;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты освоения курса:**

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

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

6) 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;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

#### **Предметные результаты курса:**

- освоение понятий «алгоритм», «программа» через призму практического опыта в ходе создания программных кодов;
- практические навыки создания линейных алгоритмов управления исполнителями;
- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования

## **2. Содержание курса внеурочной деятельности «Мир программирования»**

### **1. Введение в язык программирования Pascal**

Место языка Паскаль среди языков программирования высокого уровня. Структура программы на языке Паскаль. Структура модулей в Pascal ABC. Пользоваться готовыми модулями и разбираться в их структуре, назначении отдельных разделов.

### **2. Работа с переменными. Типы данных. Линейные алгоритмы**

Алфавит Pascal, структуру программы. Типы данных языка Pascal. Переменные и константы в Pascal. Арифметические выражения и оператор присваивания. Понятие алгоритма, виды алгоритмов, линейный алгоритм.

### **3. Работа с графикой**

Формат подключения модуля GraphABC. Управление графическим окном. Процедуры рисования графических примитивов. Процедуры, используемые для работы с цветом.

### **4. Операторы ветвления и циклов**

Условный оператор. Оператор выбора. Организация ветвлений с помощью условного оператора и оператора выбора. Циклы. Организация программ циклической структуры: циклы с предусловием, с постусловием, с параметром.

### **5. Работа со строками и массивами**

Символы. Кодовая таблица ASCII. Описание типа Char и стандартные функции.

Понятие массива. Объявление массива в программе, заполнение массива и его вывод. Сумма элементов массива. Поиск элементов по заданному условию. Алгоритмы сортировки линейных числовых массивов и поиска в упорядоченном массиве.

### 3. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Мир программирования»

№	Дата	Наименование темы	Кол-во часов	
			Теория	Практика
<b>Раздел №1. Введение в язык программирования Pascal</b>				
1.		Инструктаж по техники безопасности. Среда разработчика Pascal ABC. Элементы интерфейса	1	
2.		Создание, компиляция, исполнение и отладка программ	0,5	0,5
3.		Синтаксис и семантика языка Pascal. Типичные ошибки. Сообщения об ошибках	0,5	0,5
4.		<i>Практическая работа 1. Использование среды Pascal ABC</i>		1
<b>Раздел №2. Работа с переменными. Типы данных. Линейные алгоритмы</b>				
5.		Данные. Типы данных.	1	
6.		Константы	0,5	0,5
7.		Числовой тип данных	0,5	0,5
8.		Построение арифметических выражений. Формат результата.	0,5	0,5
9.		Оператор присваивания.	0,5	0,5
10.		Выполнение оператора присваивания	0,5	0,5
11.		Процедура вывода и ее простейшая форма	0,5	0,5
12.		Процедура ввода и ее формат. Простейший ввод	0,5	0,5
13.		Вывод информации на экран в текстовом режиме	0,5	0,5
14.		Расчеты по линейному алгоритму	0,5	0,5
15.		<i>Практикум 2. Программа-калькулятор</i>		1
<b>Раздел №3. Работа с графикой</b>				
16.		Графический режим	0,5	0,5
17.		Примитивы в графическом режиме.	0,5	0,5
18.		Рисование с помощью примитивов	0,5	0,5
19.		<i>Практикум 3. Использование графики</i>		1
<b>Раздел №4. Операторы ветвления и циклов</b>				
20.		Данные логического типа и логические выражения	0,5	0,5
21.		Организация программ разветвляющейся структуры. Условный оператор	0,5	0,5
22.		Ветвление алгоритма на три и более рукавов	0,5	0,5
23.		<i>Практикум 4. Программирование алгоритмов с ветвлением</i>		1
24.		Виды операторов цикла.	0,5	0,5
25.		Итерационные циклы	0,5	0,5
26.		Регулярные циклы.	0,5	0,5
27.		Вложенные циклы	0,5	0,5
28.		<i>Практикум 5. Рисуем узоры</i>		1
<b>Раздел №5. Работа со строками и массивами</b>				
29.		Строковые данные. Основные принципы работы со строковыми данными	0,5	0,5
30.		Функции для работы со строковыми данными	0,5	0,5
31.		<i>Практикум 6. Полнофункциональный калькулятор</i>		1
32.		Массивы	0,5	0,5
33.		Ввод информации из файла. Работа с текстовым файлом	0,5	0,5
34.		Написание собственной программы		1



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 128593760405429612695382320908471150083380202397

Владелец Тарасова Ирина Михайловна

Действителен с 12.07.2023 по 11.07.2024