

Приложение к ООП ООО МБОУ ОШ№7,
утвержденной приказом №410 от 31.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Основы программирования»
9 класс

Содержание программы внеурочной деятельности

Модуль 1. Введение в программирование (4 ч.)

Цели изучения курса «Учимся «играть» на Паскале». Техника безопасности и организация рабочего места. Обзор языков программирования. Среда программирования PascalABC.NET. Общие сведения о языке Паскаль. Структура программы и операторы языка. Переменная. Типы переменных и операции над ними. Целый и вещественный типы. Операторы ввода-вывода данных. Комментарии. Представление алгоритма в виде блок-схемы. Арифметика Паскаля. Преобразование типов. Ввод переменных с клавиатуры. Константы в программе..

Модуль 2. Основы программирования на языке PascalABC.NET Программирование линейных программ (6 ч.)

Работа с символами. Порядковый тип Char. Виды алгоритмов. Изучение структур алгоритмов. Ввод символов. Создание блок-схем. Оператор присваивания, ввод, вывод данных в среде PascalABC.NET. Разработка и исполнение программ с использованием операторов присваивания, ввода, вывода данных. Порядок выполнения операций. Трассировка программ. Линейные программы. Разработка и исполнение линейных программ. Операторы div и mod. Разработка и исполнение программ с использованием операций div, mod.

Модуль 3. Управляющие структуры языка PascalABC.NET. Программирование ветвлений (6 ч.)

Логический тип данных (Boolean). Операции отношения. Ввод-вывод булевых переменных. Базовые логические операции. Условные алгоритмы. Условный оператор if...then...else. Блок-схемы, изображающие условные операторы. Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием сложных условных операторов в среде PascalABC.NET.

Модуль 4. Итоговое повторение (1 ч.)

Итоговое повторение. Самостоятельное решение задач ОГЭ.

Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- формирование собственного жизненного опыта значимости подготовки в области программирования в условиях развития информационного общества;
- повысят образовательный уровень по использованию средств и методов программирования;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.
- формирование способности обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, мотивации к целенаправленной познавательной деятельности с целью приобретения профессиональных навыков в ИТ-сфере;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- формирование информационно-логических умений: 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;
- овладение 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;
- овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Познавательные УУД:

- овладение 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетентности).

Коммуникативные УУД:

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного

программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;

- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Обучающийся получит возможность научиться:

- познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;
- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;
- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);
- познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.

Тематическое планирование

№ занятия	Дата проведения		Тема	Примечание
	План	Факт		
			Введение в программирование (4 часа)	
1			Цели изучения курса «Основы программирования» Техника безопасности и организация рабочего места. Обзор языков программирования. Среда программирования PascalABC.NET	
2			Общие сведения о языке Паскаль. Структура программы и операторы языка. Переменная. Типы данных. Константы в программе. Операторы ввода-вывода данных. Комментарии.	
3			Переменные. Типы переменных. Объявление переменных. Преобразование типов. Ввод переменных с клавиатуры.	
4			Представление алгоритма в виде блок-схемы. Арифметика Паскаля	
			Основы программирования на языке PascalABC.NET Программирование линейных программ (6 часов)	
5			Операторы. Оператор присваивания, ввод, вывод.	
6			Разработка и исполнение программ с использованием операторов присваивания, ввода, вывода данных.	
7			Порядок выполнения операций. Трассировка программ	
8			Линейные алгоритмы. Разработка и исполнение	

			программ с использованием операций div, mod.	
9			Стандартные математические функции PascalABC.NET. Линейные алгоритмы. Решение задач.	
10			Самостоятельное решение задач. Разработка и исполнение линейных программ.	
		Управляющие структуры языка PascalABC.NET Программирование ветвлений (6 часов)		
11			Логический тип данных (Boolean). Операции отношения. Ввод-вывод булевых переменных. Базовые логические операции.	
12			Условные алгоритмы. Условный оператор if...then...else. Блок-схемы, изображающие условные операторы. Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием условных операторов	
13			Сложные условия. Логические отношения и операции. Порядок выполнения операций.	
14			Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием сложных условных операторов	
15			Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием сложных условных операторов	Решение задач с учителем
16			Самостоятельная работа учащихся по индивидуальным карточкам	
		Итоговое повторение (1 часа)		
17			Итоговое повторение. Решение задач ОГЭ	

