

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Сорокинская средняя общеобразовательная школа №3

Утверждено

Руководитель Центра цифрового и гуманитарного
профилей «Точка роста» при МАОУ Сорокинской СОШ
№3

Л.А.Шуракова

Приказ № 134-ОД от 31.08.2021



Кружковая деятельность по основам программирования для 10-11 класса
на 2021-2022 учебный год

Планируемые результаты

В результате изучения данного курса у обучающихся должны быть сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

Личностные результаты:

- Бережное отношение к компьютерной технике как неотъемлемой части настоящего времени как основного помощника в быту;
- Потребность сохранять чистоту рабочего места и техники;
- Осознание применимости информационных технологий в народном хозяйстве и социально-экономической структуре;
- Осознание роли информационной технологии как главного атрибута XXI века;
- Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- Потребность саморазвития, в том числе логического мышления, понимание алгоритмов в информационных процессах;
- Готовность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- Готовность и способность вести диалог с другими людьми; сформированность навыков сотрудничества;
- Эстетическое отношение к языкам программирования, осознание их выразительных возможностей;
- Нравственное сознание и поведение на основе общечеловеческих ценностей.

Метапредметные результаты:

- Умение эффективно общаться в процессе совместной деятельности со всеми ее участниками, не допускать конфликтов;
- Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; использование различных методов познания; владение логическими операциями анализа, синтеза, сравнения;

- Способность к самостоятельному поиску информации, в том числе умение пользоваться справками программ и интернет-поиском;
- Умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- Владение всеми видами компьютерной деятельности: машинописью, чтением и редактированием;
- Умение правильно построить алгоритм и создавать программы разных типов и применимости с учётом языков программирования и их особенностей (Turbo Pascal, Visual basic, Python и т.д.);
- Свободное владение письменной формой записи программ, циклом и структурой;
- Умение определять цели деятельности и планировать её, контролировать и корректировать деятельность;
- Умение оценивать свою и чужую работу с эстетических и нравственных позиций;
- Умение выбирать стратегию поведения, позволяющую достичь максимального эффекта.

Предметные результаты:

К концу первого года обучения учащиеся должны **научиться:**

- Определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- Выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- Создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- Использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

Содержание программы

- Введение. Применение языков программирования. Основные алгоритмические конструкции.
- Понятие понятия алгоритмизации. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Схема решения на ЭВМ. Формы записи алгоритмов. Общие принципы построения алгоритмов.
- Основные алгоритмические конструкции: линейные, разветвляющиеся, циклические. Логические основы алгоритмизации. Основные базовые и структурированные типы данных, их характеристика.
- Поколения языков программирования.
- Языки программирования. Эволюция языков программирования. Классификация языков программирования. Понятие системы программирования. Исходный, объектный и загрузочный модули. Интегрированная среда программирования.
- Методы программирования: структурный, модульный, объектно-ориентированный. Достоинства и недостатки методов программирования. Общие принципы разработки программного обеспечения. Жизненный цикл программного обеспечения. Типы приложений.
- Реферат.
- Программирование на алгоритмическом языке Паскаль: Turbo Pascal. Основные элементы языка. Структурная схема программы на алгоритмическом языке. Лексика языка. Переменные и константы. Типы данных. Выражения и операции.
- Самостоятельная работа: написание различных программ в Turbo Pascal.

Календарно-тематическое планирование на 2021-2022 учебный год

№	Тема занятия	Количество часов	Воспитательный компонент
1	Введение. Применение языков программирования.	1	- Воспитание трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни (привитие учащимся
2	Основные алгоритмические конструкции.	1	
3	Основные понятия алгоритмизации. Понятие алгоритма.	1	

4	Свойства алгоритма. Схема решения задач на ЭВМ.	1	<p>уважительного отношения к труду, трудовых навыков и умений самостоятельного конструирования и моделирования изделий, навыков творческого оформления результатов своего труда);</p> <p>- Воспитание ценностного отношения к здоровью (освоение приёмов безопасной работы с инструментами, понимание детьми необходимости применения экологически чистых материалов, организация здорового созидательного досуга);</p> <p>- Воспитывать познавательную активность, ответственность, смелость суждений, критическое мышление;</p> <p>- Воспитание трудолюбия, способности к преодолению трудностей, целеустремленности и настойчивости в достижении результата;</p> <p>- Воспитание этических чувств, прежде всего доброжелательность и</p>
5	Формы записи алгоритмов. Общие принципы построения алгоритмов.	1	
6	Основные алгоритмические конструкции: линейные, разветвляющиеся, циклические.	1	
7	Логические основы алгоритмизации.	1	
8	Основные базовые и структурированные типы данных, их характеристики.	1	
9	Поколения языков программирования. Языки программирования.	1	
10	Эволюция языков программирования.	1	
11	Классификация языков программирования.		
12	Понятие системы программирования. Исходный, объектный и загрузочный модули.	1	
13	Интегрированная среда программирования.	1	
14	Методы программирования: структурный, модульный, объектно-ориентированный.	1	
15	Достоинства и недостатки методов программирования.		
16	Общие принципы разработки программного обеспечения.	1	
17	Жизненный цикл программного обеспечения. Типы приложений.	1	
18	Реферат.	1	
19	Программирование на алгоритмическом языке Паскаль.	1	
20	Turbo Pascal. Основные элементы языка.	1	
21	Структурная схема программы на алгоритмическом языке.	1	

22	Лексика языка.	1	эмоционально-нравственная отзывчивость; - Включение учащихся в разностороннюю деятельность; - Воспитание интереса детей к самостоятельной творческой деятельности.
23	Переменные и константы.	1	
24	Типы данных.	1	
25	Выражения и операции.	1	
26	Стандартные функции.	1	
27	Структура программы.	1	
28	Операторы языка.	1	
29	Синтаксис операторов.	1	
30	Составной оператор.	1	
31	Вложенные условные операторы.	1	
32	Циклические конструкции.	1	
33	Подготовка к самостоятельной работе.	1	
34	Самостоятельная работа. Написание различных программ в Turbo Pascal.	1	