

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИМНАЗИЯ №1»

Приложение к основной общеобразовательной
программе среднего общего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности

АЗЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

10 – 11 КЛАСС

г. Сухой Лог

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации

планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

По окончании освоения данного курса учащиеся освоят навыки алгоритмизации, познакомятся с различными записями алгоритмических конструкций, научатся думать, как программисты, получают фундамент для освоения других языков программирования.

2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Введение в Паскаль. Данные

Введение в Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Типы данных. Организация ввода-вывода. Оператор присваивания.

Алгоритмы линейной структуры

Арифметические выражения. Стандартные функции. Решение вычислительных задач.

Алгоритмы разветвляющейся структуры

Организация ветвлений в программах. Полное и неполное ветвление. Условный оператор. Составные условия, их реализация в разветвляющихся алгоритмах. Составные условия. Составные условия. Решение задач на разработку алгоритмов с разветвляющимися структурами.

Перечислимый и интервальный типы данных

Перечислимые и ограниченные типы данных. Перечислимые и ограниченные типы данных. Оператор выбора case.

Циклы

Циклы с предусловием. Решение задач с использованием циклов с пост- и предусловием. Циклы с параметрами. Решение задач с использованием циклов с параметрами.

Массивы

Одномерные массивы: описание и ввод элементов, действия над ними. Ввод и вывод элементов массива. Поиск наибольшего элемента массива. Сортировка массива. Поиск, замена в одномерном массиве. Арифметические операции над массивами. Понятие

двумерного массива. Описание и ввод элементов. Обработка элементов двумерных массивов. Сортировка массива. Способы сортировки. Решение задач с использованием массивов.

Решение задач формата КЕГЭ

Решение задач на программирование.

Формы организации внеурочной деятельности: индивидуальные и групповые занятия, консультации; практикумы решения задач; урок-презентация, урок - исследование, проектная деятельность, участие в различных олимпиадах, конкурсах, соревнованиях, фестивалях и конференциях информационно-технологической направленности разного уровня, в том числе дистанционных.

Виды деятельности: познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение.

3. Тематическое планирование

Тематическое планирование по курсу «Азы программирования» для 10-11-х классов составлено с учетом рабочей программы воспитания МАОУ Гимназия №1 на 2021-2026 годы (модуль «Внеурочная деятельность и дополнительное образование на базе гимназии»).

| № занятия | Тема занятия | Количество часов |
|------------------|---|-------------------------|
| 10 класс | | |
| Тема 1 | Введение в Паскаль. Данные | 6 |
| 1.1 | Введение в Паскаль | 1 |
| 1.2 | Структура программы на языке Паскаль | 1 |
| 1.3 | Типы данных | 1 |
| 1.4 | Организация ввода-вывода | 1 |
| 1.5 | Организация ввода-вывода | 1 |
| 1.6 | Оператор присваивания | 1 |
| Тема 2 | Алгоритмы линейной структуры | 5 |
| 2.1 | Арифметические выражения | 1 |
| 2.2 | Стандартные функции | 1 |
| 2.3 | Решение вычислительных задач | 1 |
| 2.4 | Решение вычислительных задач | 1 |
| 2.5 | Решение вычислительных задач | 1 |
| Тема 3 | Алгоритмы разветвляющейся структуры | 9 |
| 3.1 | Организация ветвлений в программах | 1 |
| 3.2 | Полное и неполное ветвление | 1 |
| 3.3 | Условный оператор | 1 |
| 3.4 | Составные условия, их реализация в разветвляющихся алгоритмах | 1 |
| 3.5 | Составные условия | 1 |
| 3.6 | Составные условия | 1 |

| № занятия | Тема занятия | Количество часов |
|------------------|---|-------------------------|
| 3.7 | Решение задач на разработку алгоритмов с разветвляющимися структурами | 1 |
| 3.8 | Решение задач на разработку алгоритмов с разветвляющимися структурами | 1 |
| 3.9 | Решение задач на разработку алгоритмов с разветвляющимися структурами | 1 |
| Тема 4 | Перечислимый и интервальный типы данных | 4 |
| 4.1 | Перечислимые и ограниченные типы данных | 1 |
| 4.2 | Перечислимые и ограниченные типы данных | 1 |
| 4.3 | Оператор выбора case | 1 |
| 4.4 | Оператор выбора case | 1 |
| Тема 5 | Циклы | 10 |
| 5.1 | Циклы с предусловием | 1 |
| 5.2 | Циклы с предусловием | 1 |
| 5.3 | Циклы с постусловием | 1 |
| 5.4 | Циклы с постусловием | 1 |
| 5.5 | Решение задач с использованием циклов с пост- и предусловием | 1 |
| 5.6 | Решение задач с использованием циклов с пост- и предусловием | 1 |
| 5.7 | Циклы с параметрами | 1 |
| 5.8 | Решение задач с использованием циклов с параметрами | 1 |
| 5.9 | Решение задач с использованием циклов с параметрами и ветвлением | 1 |
| 6.0 | Решение задач с использованием циклов с параметрами и ветвлением | 1 |
| | Обобщающее занятие | 1 |
| | Всего - 35 часов | |

| № занятия | Тема занятия | Количество часов |
|-----------------|--|------------------|
| 11 класс | | |
| Тема 1 | Массивы | 27 |
| 1.1 | Одномерные массивы: описание и ввод элементов, действия над ними | 1 |
| 1.2 | Ввод и вывод элементов массива | 1 |
| 1.3 | Ввод и вывод элементов массива | 1 |
| 1.4 | Поиск наибольшего элемента массива | 1 |
| 1.5 | Поиск наибольшего элемента массива | 1 |
| 1.6 | Поиск наименьшего элемента массива | 1 |
| 1.7 | Поиск наименьшего элемента массива | 1 |
| 1.8 | Сортировка массива | 1 |
| 1.9 | Сортировка массива | 1 |
| 1.10 | Сортировка массива | 1 |
| 1.11 | Поиск, замена в одномерном массиве | 1 |
| 1.12 | Поиск, замена в одномерном массиве | 1 |
| 1.13 | Поиск, замена в одномерном массиве | 1 |
| 1.14 | Арифметические операции над массивами | 1 |
| 1.15 | Арифметические операции над массивами | 1 |
| 1.16 | Понятие двумерного массива | 1 |
| 1.17 | Понятие двумерного массива | 1 |
| 1.18 | Описание и ввод элементов | 1 |
| 1.19 | Описание и ввод элементов | 1 |
| 1.20 | Обработка элементов двумерных массивов | 1 |
| 1.21 | Обработка элементов двумерных массивов | 1 |
| 1.22 | Сортировка массива. Способы сортировки | 1 |
| 1.23 | Сортировка массива. Способы сортировки | 1 |
| 1.24 | Решение задач с использованием массивов | 1 |
| 1.25 | Решение задач с использованием массивов | 1 |
| 1.26 | Решение задач с использованием массивов | 1 |
| 1.27 | Решение задач с использованием массивов | 1 |
| Тема 2 | Решение задач формата КЕГЭ | 8 |
| 2.1 | Решение задач на программирование | 1 |
| 2.2 | Решение задач на программирование | 1 |
| 2.3 | Решение задач на программирование | 1 |
| 2.4 | Решение задач на программирование | 1 |
| 2.5 | Решение задач на программирование | 1 |
| 2.6 | Решение задач на программирование | 1 |
| 2.7 | Решение задач на программирование | 1 |
| 2.8 | Обобщающее занятие | 1 |
| | Всего - 35 часов | |