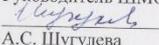
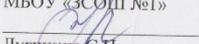


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Заинская средняя общеобразовательная школа № 1»
Заинского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО

А.С. Шугулева
Протокол № 1
от «31» августа 2023г.

«Согласовано»
Заместитель директора по ВР
МБОУ «ЗСОШ №1»

Лугина С.Н.
Протокол №1
от «29» августа 2023г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ «Заинская средняя
общеобразовательная
школа №1» Заинского муниципального района
Республики Татарстан

И.И. Насиров
Приказ № 145 от «31» августа 2023г.

Рабочая программа
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Основы программирования»
(для 10–11 классов образовательных организаций)
Составители: Алексанина Г.Р.
Ахметшина Р.Р.

2023 год

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО УЧЕБНОГО КУРСА «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Личностные результаты освоения выпускниками средней школы курса «Основы программирования» должны отражать:

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

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

Метапредметные результаты освоения элективного учебного предмета должны отражать:

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.

Предметные результаты

В результате изучения ЭУП «Основы программирования»

ученик научится:

- 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 и языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке и языке Paskal 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;
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде;
- правильно составлять текстовые документы в соответствии с эстетическими нормами и оптимальным количеством необходимого текста;
- разрабатывать программы, составляя этапы решения задач и проектирования их каркаса и подпрограмм;
- работе со всемирной сетью, настройкой связи и подключения;
- практически выполнять инструкции по технике безопасности при работе с цифровыми устройствами и технические рекомендации по использованию информационных систем.

- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Ученик получит возможность научиться:

- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
 - использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
 - использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
 - разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
 - критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.
- СОДЕРЖАНИЕ ЭУП «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

1. Введение в Паскаль. Данные. Типы данных

Вводный инструктаж по ТБ.

Введение в Паскаль. Структура программы на языке Паскаль.

Рекомендации по стилю записи программы, использование комментариев. Алфавит языка.

Типы данных: целый и вещественный, логический и символьный.

Константы. Переменные.

Организация ввода-вывода. Оператор присваивания.

2. Алгоритмы линейной структуры

Арифметические выражения. Стандартные функции. Правила записи арифметических выражений. Операции. Операнды. Следование.

Обобщающий урок по теме «Алгоритмы линейной структуры».

3. Алгоритмы разветвляющейся структуры

Организация ветвлений в программах. Логические выражения в записи условий. Условный оператор. Полная, неполная форма ветвления.

Обобщающий урок по теме «Алгоритмы разветвляющейся структуры».

4. Циклы

Программирование циклических алгоритмов, виды циклов.

Операторы организации циклов. Вложенные циклы.

Программирование циклических алгоритмов, виды циклов.

Операторы организации циклов. Вложенные циклы.

Программирование циклических алгоритмов, виды циклов.

Операторы организации циклов. Вложенные циклы.

Обобщающий урок по теме «Циклы».

5. Подпрограммы

Процедуры. Функции. Рекурсии. Процедуры и функции пользователя.

Процедуры. Функции. Рекурсии. Процедуры и функции пользователя.

Мозговой штурм «Зачем нужны подпрограммы?»

6. Массивы

Одномерные массивы: описание и способы задания элементов, действия над ними. Поиск, замена в одномерном массиве. Сортировка массива. Способы сортировки.

Одномерные массивы: описание и способы задания элементов, действия над ними. Поиск, замена в одномерном массиве. Сортировка массива. Способы сортировки.

Одномерные массивы: описание и способы задания элементов, действия над ними. Поиск, замена в одномерном массиве. Сортировка массива. Способы сортировки.

Одномерные массивы: описание и способы задания элементов, действия над ними. Поиск, замена в одномерном массиве. Сортировка массива. Способы сортировки.

Игра-путешествие «Найди «героя» массива».

Понятие двумерного массива. Действия над элементами массива.

Обработка элементов двумерных массивов. Квадратная матрица.

Понятие двумерного массива. Действия над элементами массива.

Обработка элементов двумерных массивов. Квадратная матрица.

Обобщающий урок по теме «Массивы».

7. Язык программирования Python

Знакомство с языком Python и средами программирования

Типы данных в программировании. Определение переменной.

Логические выражения. Условный оператор. Инструкция if.

Множественное ветвление. Цикл while.

Ввод данных с клавиатуры. Строки как последовательности символов.

Списки – изменяемые последовательности. Введение в словари.

Цикл for в языке программирования Python.

Функции в программировании. Параметры и аргументы функций.

Локальные и глобальные переменные.

Решение заданий КИМ ЕГЭ.

Обобщающий урок по теме «Язык программирования Python».

2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЭУП

«Основы программирования» 10-11 классы

<i>№ п/п</i>	<i>Основные темы</i>	<i>Кол-во часов</i>
10 класс		
1	Введение в Паскаль. Данные. Типы данных	6
2	Алгоритмы линейной структуры	6
3	Алгоритмы разветвляющейся структуры	7
4	Циклы	8
5	Подпрограммы	7
	Итого	34 часа
11 класс		
6	Массивы	12
7	Язык программирования Python	22
	Итого	34 часа

3. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ

При изучении элективного учебного предмета применяются как традиционные, так и электронные, и дистанционные формы организации обучения.