

РАССМОТРЕНА И  
СОГЛАСОВАНА  
на заседании МС  
Протокол № 1  
от «19» 08 2022г.

ПРИНЯТА НА  
ПЕДАГОГИЧЕСКОМ СОВЕТЕ  
Протокол № 15  
от «19» 08 2022г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ «Моховская СОШ»  
И.И.Пермякова  
Приказ № 57  
«05» 09 2022г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Моховская средняя общеобразовательная школа»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
курса по выбору  
«Информатика и основы программирования»

для обучающихся 11 класса

Составила:  
учитель информатики  
Ермолаева А.А.

с.Мохово  
2022

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА  
«ИНФОМАТИКА И ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

**Планируемые результаты освоения учебного курса**

**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;
- 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, включая 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 элективного курса «Информатика и 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 курса

### 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».

**Тематическое планирование элективного курса по информатике  
«Информатика и основы программирования»**

№ п/п	Основные темы	Кол-во часов	Кол-во теории	Кол-во контр.	Кол-во практ.
1	Введение в Паскаль. Данные. Типы данных	4	3		1
2	Алгоритмы линейной структуры	4	1	1	2
3	Алгоритмы разветвляющейся структуры	4	1	1	2
4	Циклы	6	2	1	3
5	Подпрограммы	4	1,5	1	1,5
6	Массивы	12	3,5	2	6,5
<b>Итого</b>		<b>34 час.</b>	<b>12час.</b>	<b>6 час.</b>	<b>16 час.</b>

## Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
<b>Введение в Паскаль. Данные. Типы данных - 4 часа</b>				
1	Вводный инструктаж по ТБ. Введение в Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Рекомендации по стилю записи программы, использование комментариев. Алфавит языка.	1		
2	Типы данных: целый и вещественный, логический и символьный. Константы. Переменные.	2		
3	Организация ввода-вывода. Оператор присваивания.	3		
4	<i>Практикум по решению задач.</i> <i>Проверочная работа.</i>	4		
<b>Алгоритмы линейной структуры - 4 часа</b>				
5	Арифметические выражения. Стандартные функции. Правила записи арифметических выражений. Операции. Операнды. Следование.	1		
6	<i>Практикум по решению задач.</i>	2		
7	<i>Практикум по решению задач.</i>	3		
8	Обобщающий урок по теме «Алгоритмы линейной структуры». <i>Тестирование.</i>	4		
<b>Алгоритмы разветвляющейся структуры - 4 часа</b>				
9	Организация ветвлений в программах. Логические выражения в записи условий. Условный оператор. Полная, неполная форма ветвления.	1		
10	<i>Практикум по решению задач.</i>	2		
11	<i>Практикум по решению задач.</i>	3		
12	Обобщающий урок по теме «Алгоритмы разветвляющейся структуры». <i>Тестирование.</i>	4		
<b>Циклы - 6 часов</b>				
13	Программирование циклических алгоритмов, виды циклов. Операторы организации циклов. Вложенные циклы.	1		
14	Программирование циклических алгоритмов, виды циклов. Операторы организации циклов. Вложенные циклы. <i>Практикум по решению задач.</i>	2		
15	Программирование циклических алгоритмов, виды циклов. Операторы организации циклов. Вложенные циклы. <i>Практикум по решению задач.</i>	3		
16	<i>Практикум по решению задач.</i>	4		
17	<i>Практикум по решению задач.</i>	5		
18	Обобщающий урок по теме «Циклы». <i>Тестирование.</i>	6		
<b>Подпрограммы - 4 часа</b>				

19	Процедуры. Функции. Рекурсии. Процедуры и функции пользователя.	1		
20	Процедуры. Функции. Рекурсии. Процедуры и функции пользователя.	2		
21	<i>Практикум по решению задач.</i>	3		
22	<i>Мозговой штурм «Зачем нужны подпрограммы?» Практикум по решению задач.</i>	4		
<b>Массивы - 12 часов</b>				
23	Одномерные массивы: описание и способы задания элементов, действия над ними. Поиск, замена в одномерном массиве. Сортировка массива. Способы сортировки. <i>Практикум по решению задач.</i>	1		
24	Одномерные массивы: описание и способы задания элементов, действия над ними. Поиск, замена в одномерном массиве. Сортировка массива. Способы сортировки. <i>Практикум по решению задач.</i>	2		
25	Одномерные массивы: описание и способы задания элементов, действия над ними. Поиск, замена в одномерном массиве. Сортировка массива. Способы сортировки. <i>Практикум по решению задач.</i>	3		
26	Одномерные массивы: описание и способы задания элементов, действия над ними. Поиск, замена в одномерном массиве. Сортировка массива. Способы сортировки. <i>Практикум по решению задач.</i>	4		
27	Игра-путешествие «Найди «героя» массива». <i>Проверочная работа. Практикум по решению задач.</i>	5		
28	<i>Практикум по решению задач.</i>	6		
29	Понятие двумерного массива. Действия над элементами массива. Обработка элементов двумерных массивов. Квадратная матрица.	7		
30	Понятие двумерного массива. Действия над элементами массива. Обработка элементов двумерных массивов. Квадратная матрица. <i>Практикум по решению задач.</i>	8		
31	<i>Практикум по решению задач.</i>	9		
32	<i>Практикум по решению задач.</i>	10		
33	Обобщающий урок по теме «Массивы». <i>Тестирование.</i>	11		
34	<i>Промежуточная аттестация. Итоговое тестирование по пройденному курсу.</i>	12		
	<i>Итого</i>	34		