

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 5 «Многопрофильная»

Пункт 1. содержательного раздела Основной образовательной программы основного общего образования, утверждённой приказом МБОУ «СОШ №5» от «30» августа 2024 г. № 420

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
«Основы программирования на турбо Паскале»  
(для 9 классов)

г. Нефтеюганск

## **1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения внеурочного курса**

В результате изучения всех без исключения предметов основной школы получают дальнейшее развитие личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия, учебная (общая и предметная) и общепользовательская ИКТ-компетентность обучающихся, составляющие психолого-педагогическую и инструментальную основы формирования способности и готовности к освоению систематических знаний, к их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции, к способности к сотрудничеству и коммуникации, решению лично и социально значимых проблем и воплощению решений в практику, к способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

В ходе изучения данного курса в основном формируются и получают развитие следующие **метапредметные результаты**:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения-учебных задач;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Вместе с тем вносится существенный вклад в развитие **личностных результатов**:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

В части развития **предметных результатов** наибольшее влияние изучение курса оказывает на:

- формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях;
- развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

Учебный курс позволяет сформировать следующие УУД.

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

*Выпускник научится:*

- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- устанавливать целевые приоритеты;
- уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

*Выпускник научится:*

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;  
устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

#### **Познавательные универсальные учебные действия**

*Выпускник научится:*

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
- строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования.

## **2. Содержание учебного курса**

Успешная реализация предлагаемой программы учебного курса в составе основной образовательной программы ориентирована на существующую информационно-образовательную среду школы. Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ оборудование, коммуникационные каналы.

### **Введение.**

Структура курса. Регистрация в системе astu.ru . Знакомство с системой astu.ru, как в ней работать. Олимпиадные задачи, как они представлены и какие критерии оценки для проверки решения существуют.

### **Разветвляющиеся алгоритмы.**

Элементарные базовые управляющие структуры: последовательность, ветвление. Модель: входные и выходные параметры, соотношение между ними. Алфавит языка, лексемы, идентификаторы, служебные слова. Знаки операций, разделители. Простые типы данных: целый, действительный, логический, символьный. Понятия: константа и переменная. Способы описания и правила записи констант и переменных. Расширение стандартных типов. Диапазоны типов данных.

### **Циклические алгоритмы.**

Элементарные базовые управляющие структуры, различные циклы (с предусловием, с постусловием, параметрические). Понятие цикла. Простые циклы. Операторы цикла. Цикл с параметром For. Цикл с предварительным условием While. Цикл с последующим условием Repeat. Вложенные циклы. Внешние и внутренние циклы. Решение задач с использованием различных видов цикла.

## **Массивы.**

Описание типа «массив». Одномерные и многомерные массивы. Инициализация массивов. Ввод и вывод массивов. Правила работы с массивами. Действия над массивами. Действия над элементами массива. Алгоритмы сортировки элементов массива, алгоритмы поиска. Линейная сортировка (сортировка отбором). Сортировка методом пузырька. Метод быстрой сортировки с разделением. Создание и обработка двумерных массивов. Возможности генератора случайных чисел – random(n).

Реализация общепринятого вывода матрицы в Pascal. Символьные строки. Операции со строками: присваивание, операции конкатенации, операции отношения. Правила описания символьных строк. Процедуры и функции работы с символьными строками. Обозначение строковых переменных. Создание алгоритмов по обработке строковых данных, использование строковых процедур и функций. Использование операций удаления и вставки строк. Идентичность строк. Описание множеств. Мощность множества. Отличия множеств от массивов. Операции над множествами (объединение, пересечение, дополнение, тождественность и т.д.). Создание и обработка множеств, использование их для решения задач. Описание множеств через разделы описания переменных, констант и типов. Вывод на экран элементов множества. Описание типа запись. Структура типа запись. Правила работы с записью. Оператор присоединения записи с вариантной частью. Массивы записей. Рассмотреть различные виды сортировок, составить конспект, привести примеры сортировок.

### **Виды внеурочной деятельности:**

Игровая деятельность  
Познавательная деятельность  
Проблемно – ценностное общение

### **Формы внеурочной деятельности:**

Общеинтеллектуальное:  
Конкурсы, экскурсии, олимпиады, конференции;  
Мини-проекты;  
Коллективно-творческое дело;  
Практикум.

### 3. Тематическое планирование

№ пп	Тема раздела	Тема урока	Форма проведения	Кол-во часов	ЦОР	Основные направления воспитания обучающихся
1.	Введение (2 ч.)	Структура курса. Регистрация в системе astu.ru	Практическое занятие	1	<a href="https://astu.ru/">https://astu.ru/</a>	воспитание уважения к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе, достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности
2.		Знакомство с системой astu.ru	Практическое занятие	1		
3.	Разветвляющиеся алгоритмы (4 ч.)	Элементарные базовые управляющие структуры	Практическое занятие	1		
4.		Решение задач для начинающих	Практическое занятие	1		
5.		Решение задач для начинающих	Практическое занятие	1		
6.		Решение задач для начинающих	Практическое занятие	1		
7.	Циклические алгоритмы (16 ч.)	Операторы цикла. Цикл с параметром For	Практическое занятие	1		
8.		Решение задач для начинающих	Практическое занятие	1		
9.		Решение задач для начинающих	Практическое занятие	1		
10.		Решение задач для начинающих	Практическое занятие	1		
11.		Цикл с предварительным условием While	Практическое занятие	1		
12.		Целочисленная арифметика	Практическое занятие	1		
13.		Целочисленная арифметика	Практическое занятие	1		
14.		Целочисленная арифметика	Практическое занятие	1		
15.		Цикл с последующим условием Repeat	Практическое занятие	1		
16.		Целочисленная арифметика	Практическое занятие	1		
17.		Целочисленная арифметика	Практическое занятие	1		
18.		Целочисленная арифметика	Практическое занятие	1		
19.		Вложенные циклы	Практическое занятие	1		
20.		Целочисленная арифметика	Практическое занятие	1		
21.		Длинная арифметика	Практическое занятие	1		
22.		Длинная арифметика	Практическое занятие	1		

23.	Массивы (10 ч.)	Одномерный массив	Практическое занятие	1		
24.		Обработка одномерного массива	Практическое занятие	1		
25.		Сортировка и последовательности	Практическое занятие	1		
26.		Сортировка и последовательности	Практическое занятие	1		
27.		Сортировка и последовательности	Практическое занятие	1		
28.		Двумерный массив	Практическое занятие	1		
29.		Обработка двумерного массива	Практическое занятие	1		
30.		Сортировка и последовательности	Практическое занятие	1		
31.		Сортировка и последовательности	Практическое занятие	1		
32.		Сортировка и последовательности	Практическое занятие	1		
33.	Повторение (2 ч.)	Решение задач	Практическое занятие	1		
34.		Решение задач	Практическое занятие	1		

**Календарно-тематическое планирование****Учебный курс: «Основы программирования на турбо Паскале»****Класс: 9****Учитель: Дьяченко Е.М.****Учебный год: 2024-2025**

№	Тема раздела	Тема урока	план	факт
1	Введение	Структура курса. Регистрация в системе astu.ru		
2		Знакомство с системой astu.ru		
3	Разветвляющиеся алгоритмы	Элементарные базовые управляющие структуры		
4		Решение задач для начинающих		
5		Решение задач для начинающих		
6		Решение задач для начинающих		
7	Циклические алгоритмы	Операторы цикла. Цикл с параметром For		
8		Решение задач для начинающих		
9		Решение задач для начинающих		
10		Решение задач для начинающих		
11		Цикл с предварительным условием While		
12		Целочисленная арифметика		
13		Целочисленная арифметика		
14		Целочисленная арифметика		
15		Цикл с последующим условием Repeat		
16		Целочисленная арифметика		
17		Целочисленная арифметика		
18		Целочисленная арифметика		
19		Вложенные циклы		
20		Целочисленная арифметика		
21		Длинная арифметика		
22		Длинная арифметика		
23	Массивы	Одномерный массив		
24		Обработка одномерного массива		
25		Сортировка и последовательности		
26		Сортировка и последовательности		
27		Сортировка и последовательности		
28		Двумерный массив		
29		Обработка двумерного массива		
30		Сортировка и последовательности		
31		Сортировка и последовательности		
32		Сортировка и последовательности		
33	Повторение	Решение задач		
34		Решение задач		

**Календарно-тематическое планирование****Учебный курс: «Основы программирования на турбо Паскале»****Класс: 9****Учитель: Жикова Ю.В.****Учебный год: 2024-2025**

№	Тема раздела	Тема урока	план	факт
1	Введение	Структура курса. Регистрация в системе astu.ru		
2		Знакомство с системой astu.ru		
3	Разветвляющиеся алгоритмы	Элементарные базовые управляющие структуры		
4		Решение задач для начинающих		
5		Решение задач для начинающих		
6		Решение задач для начинающих		
7	Циклические алгоритмы	Операторы цикла. Цикл с параметром For		
8		Решение задач для начинающих		
9		Решение задач для начинающих		
10		Решение задач для начинающих		
11		Цикл с предварительным условием While		
12		Целочисленная арифметика		
13		Целочисленная арифметика		
14		Целочисленная арифметика		
15		Цикл с последующим условием Repeat		
16		Целочисленная арифметика		
17		Целочисленная арифметика		
18		Целочисленная арифметика		
19		Вложенные циклы		
20		Целочисленная арифметика		
21		Длинная арифметика		
22		Длинная арифметика		
23	Массивы	Одномерный массив		
24		Обработка одномерного массива		
25		Сортировка и последовательности		
26		Сортировка и последовательности		
27		Сортировка и последовательности		
28		Двумерный массив		
29		Обработка двумерного массива		
30		Сортировка и последовательности		
31		Сортировка и последовательности		
32		Сортировка и последовательности		
33	Повторение	Решение задач		
34		Решение задач		