

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Иркутской области
Комитет по образованию города Братска
МБОУ «СОШ № 20» имени И.И. Наймушина г. Братска

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

Руководитель ШМО
Барактенко О.И.

РЕКОМЕНДОВАНО
на заседании МС
протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

Председатель МС
Назарова Е.В.

УТВЕРЖДЕНО
приказ № 133
от «31» августа 2023 г.
директор МБОУ «СОШ
№20»
имени И.И. Наймушина
Жигулова Н.Г.

Рабочая программа
по внеурочной деятельности
«Программирование в примерах и задачах»
для обучающихся 9-х классов

Жигулова Наталия Григорьевна
sp=Жигулова Наталия Григорьевна, c=RU,
o=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
№ 20" ИМЕНИ ИВАНА ИВАНОВИЧА
НАЙМУШИНА МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА БРАТСКА,
email=zhigulova-ng@yandex.ru

Братск, 2023

Данная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Программирование в примерах и задачах» для обучающихся 9 классов разработана на основе требований к результатам освоения ООП ООО МБОУ «СОШ № 20» имени И.И. Наймушина в соответствии с ФГОС ООО.

Программой отводится на изучение 34 часов

9 класс 34 часа, 1 час в неделю

Срок реализации программы: 1 года

Содержание курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности

Программа состоит из 7 разделов:

- 1) Основные понятия и определения;
- 2) Начало программирования в Паскаль;
- 3) Разветвления;
- 4) Логические выражения;
- 5) Операторы цикла;
- 6) Массивы;
- 7) Процедуры и функции.

Содержание курса	Формы организации	Основные виды деятельности
<p>Раздел 1. Основные понятия и определения. Этапы решения задач. Понятие алгоритма и видов алгоритмов. Словесный и графический способ задания алгоритма. Знакомство с алфавитом языка Паскаль. Правила работы в Паскаль-среде. Решение задач.</p>	<p>Лекция с использованием мультимедиа; Практические задания; Творческая работа; Индивидуальная работа; Работа в группах.</p>	<p>Знакомство с языком программирования; Творческая; Практическая; Индивидуальная работа; Работа в парах.</p>
<p>Раздел 2. Начало программирования в Паскаль. Основные типы данных, правила их задания. Использование оператора присваивания. Операторы ввода/вывода их использование в программе. Рассмотрение примеров. Решение задач.</p>	<p>Лекция с использованием мультимедиа; Практические задания; Творческая работа; Индивидуальная работа; Самостоятельная работа; Работа в группах.</p>	<p>Работа в среде программирования; Творческая; Практическая; Индивидуальная работа; Работа в парах.</p>
<p>Раздел 3. Разветвления. Знакомство с условным оператором. Понятие полного и не полного ветвления. Простой и составной оператор. Оператор выбора. Рассмотрение примеров и решение задач.</p>	<p>Лекция с использованием мультимедиа; Практические задания; Творческая работа; Индивидуальная работа; Самостоятельная работа; Работа в группах.</p>	<p>Работа в среде программирования; Творческая; Практическая; Индивидуальная работа; Работа в парах.</p>
<p>Раздел 4. Логические выражения. Логические значения, логические константы. Булева алгебра, алгебра логики. Логические операции, составление логических выраже-</p>	<p>Лекция с использованием мультимедиа; Практические задания; Творческая работа; Индивидуальная работа; Самостоятельная работа;</p>	<p>Работа в среде программирования; Творческая; Практическая; Индивидуальная работа; Работа в парах</p>

ний. Задачи с логическими выражениями. Программы с логическими выражениями. Решение задач.	Работа в группах; Работа с примерами.	
Раздел 5. Операторы цикла. Циклы с предусловием и с постусловием. Решение задач с циклами с пред и пост условием. Цикл с параметром. Решение задач с циклом с параметром. Возможность решения задачи разными способами, взаимозаменяемость циклов. Циклы со сложным условием. Вложенные циклы. Решение задач различной сложности.	Лекция с использованием мультимедиа; Практические задания; Творческая работа; Индивидуальная работа; Самостоятельная работа; Работа с примерами Работа в группах.	Работа в среде программирования; Творческая; Практическая; Индивидуальная работа; Работа в парах
Раздел 6. Массивы. Тип данных «массив». Правила описания, заполнения и вывода массива. Поиск в массиве. Сортировка в массиве. Символьные массивы. Рассмотрение примеров, решение задач.	Лекция с использованием мультимедиа; Практические задания; Творческая работа; Индивидуальная работа; Самостоятельная работа; Работа в группах.	Работа в среде программирования; Творческая; Практическая; Индивидуальная работа; Работа в парах
Раздел 7. Процедуры и функции. Описание процедур и функций. Обращение к подпрограмме. Параметры-переменные и параметры-значения. Примеры использования процедур и функций. Стандартные процедуры и функции для работы с файлами. Дополнительные процедуры и функции языка Паскаль.	Лекция с использованием мультимедиа; Практические задания; Творческая работа; Индивидуальная работа; Самостоятельная работа; Работа с примерами. Работа в группах.	Работа в среде программирования; Творческая; Практическая; Индивидуальная работа; Работа в парах

Выполнение практических и самостоятельных работ во время изучения курса позволяет сформировать у учащихся устойчивые навыки работы в среде программирования, что позволит в дальнейшем освоить и другие языки программирования.

Приобретенные навыки по умению составлять алгоритмы решения задачи и разбивать его на этапы может использоваться не только на уроках информатики, но и в рамках других предметов.

Дополнительные знания, полученные во время изучения курса, способствуют расширению кругозора учащихся, способствуют повышению интереса к предмету, содействуют выбору профессиональной деятельности в дальнейшем.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

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, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

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

- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- развитие устойчивых навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование устойчивых навыков работы в среде программирования;
- формирование умения разбивать решение задачи на этапы, рассматривать способы ее решения, составлять программу в среде программирования для решения задачи.

В ходе изучения курса в основном формируются и получают *развитие метапредметных результатов*, такие как:

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации; структурирование и визуализация информации (составление блок-схем); выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- ИКТ-компетентность - широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для обработки и хранения информации (решение математических и логических задач, работа со строковыми данными, работа с массивами данных, решение задач из различных предметных областей);

- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Регулятивные универсальные учебные действия:

Учащийся научиться:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

Учащийся научиться:

- учитывать различные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- аргументировать свою точку зрения и отстаивать свою позицию;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять самоконтроль, взаимоконтроль и оказывать в сотрудничестве взаимопомощь.

Познавательные универсальные учебные действия:

Учащийся научиться:

- применять среду программирования для решения широкого класса задач (математические, логические, физические и т. п.);
- составлять универсальные программы, используемые для различных наборов входных данных;
- организовывать грамотный интерфейс в разрабатываемых программах;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственные связей.

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания, с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

9 класс 34 часа

№	Название темы	Количество часов	ЭОР	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
I. Основные понятия и определения		5		
1.	Этапы решения задачи. Что такое алгоритм?	1	https://resh.edu.ru/subject/19/9/	<ul style="list-style-type: none"> – Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя. – Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации. – Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.
2.	Словесная формулировка алгоритма. Блок-схема. Основные конструкции.	1		
3.	Решение задач на составление алгоритма.	1		
4.	Понятие об алфавите языка Паскаль. Принципы записи и «внешний вид» программы.	1		
5.	Основные функции Паскаль-среды. Работа в редакторе.	1		
II. Начало программирования в Паскаль		3		
6.	Основные типы данных и работа с ними. Оператор присваивания.	1	https://resh.edu.ru/subject/19/?ysclid=lpg8bzd6fd121866830	<ul style="list-style-type: none"> – Использовании на уроке интерактивных форм и методов воспитательной работы. – Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности.
7.	Оператор ввода. Оператор вывода.	1		

	да. Грамотное использование операторов ввода/вывода.			
8.	Решение задач с использованием оператора ввода/вывода	1		
III. Разветвления		4		
9.	Условный оператор.	1	https://resh.edu.ru/subject/19/?ysclid=lpg8bzd6fd121866830	<ul style="list-style-type: none"> – Организовывать на уроках индивидуальную учебную деятельность. – Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности.
10.	Составной оператор.	1		
11.	Оператор выбора.	1		
12.	Решение задач с разветвлением	1		
IV. Логические выражения		2		
13.	Логические значения, логические константы, Булева алгебра, алгебра логики.	1		<ul style="list-style-type: none"> – Формировать гражданскую позицию, способности к труду и жизни в условиях современного мира. – Моделировать на уроке ситуации для выбора поступка обучающимся (текст, инфография, видео и др.).
14.	Логические операции. Составление логических выражений. Программы с логическими выражениями.	1		
V. Операторы цикла		9		
15.	Циклы с условием и с постусловием.	1	https://resh.edu.ru/subject/19/8/	<ul style="list-style-type: none"> – Организовывать на уроках индивидуальную и групповую учебную деятельность. – Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности. – Общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их. – Реализовывать на уроках мотивирующий потенциал юмора, разряжать напряженную
16.	Решение задач с циклом While.	1		
17.	Решение задач с циклом Repeat.	1		
18.	Оператор	1		

	цикла с параметром For.			обстановку в классе.
19.	Решение задач с помощью оператора цикла с параметром.	1		
20.	Решение задач с использованием различных циклов.	1		
21.	Цикл со сложным условием. Досрочный выход из цикла. Процедура Break.	1		
22.	Вложенные циклы. Решение задач методом перебора.	1		
23.	Работа с таблицами.	1		
VI. Массивы		2		
24.	Тип данных «массив». Заполнение массива, вывод на экран, печать.	1	https://resh.edu.ru/subject/19/8/	<ul style="list-style-type: none"> – Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности. – Организовывать на уроках индивидуальную и групповую учебную деятельность.
25.	Решение задач на сортировку массива, поиск в массиве.	1		
VII. Процедуры и функции		9		
26.	Описание процедур и функций. Обращение к подпрограмме.	1	https://resh.edu.ru/subject/19/8/	<ul style="list-style-type: none"> – Создавать доверительный психологический климат в классе во время урока. – Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности. – Воспитывать у обучающихся чувство уважение к жизни других людей и жизни вообще. – Организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией, получаемой на уроке, обсуждать, высказывать свое
27.	Вызов процедуры и функции. Работа с процедурами.	1		

28.	Примеры использования процедур и функций.	1		<p>мнение.</p> <p>– Организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.</p>
29.	Стандартные процедуры и функции для работы с файлами.	1		
30.	Примеры работы с файлами.	1		
31.	Работа с типом «запись».	1		
32.	Работа с генератором случайных чисел.	1		
33.	Работа со звуком, работа с экраном, работа с клавиатурой.	1		
34.	Решение различных задач на Паскале.	1		