Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

"Средняя школа-интернат Министерства иностранных дел

Российской Федерации"

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом ФГБОУ

"Средняя школа-интернат

МИД России"

от \_29\_ августа 2023 г.

№ 142 - ОД

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по** внеурочной деятельности «Решение нестандартных задач»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| (наименование предмета, курса)  для \_\_\_\_\_9б\_\_\_\_\_\_\_класса |
| общеинтеллектуальное |
| (направление) |

Составитель:

\_Дубова\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_Татьяна\_Ивановна\_\_\_\_\_\_

(ФИО учителя, специалиста)

Учитель математики

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2023

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Решение математических задач» общеинтеллектуальной направленности рассчитана на один год, ориентирована на обучающихся 9-х классов с использованием следующих нормативно-правовых документов:

1. Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ, утвержденного 29.12.2012г.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»(с изменениями);
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 г. № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изменениями).
4. СанПиН 2.4.2. 2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189);
5. Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся (приложение к письму Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД1552/03).

Освоение курса внеурочной деятельности предполагает достижение следующих результатов:

**Личностные результаты:**

***У обучающихся будут сформированы:***

1. Развитие логического и критического мышления; культуры речи, способности к умственному эксперименту;
2. Воспитание качеств личности, способность принимать самостоятельные решения;
3. Формирование качеств мышления;
4. Развитие способности к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
5. Развитие умений строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
6. Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

***Обучающийся получит возможность для формирования:*** в *метапредметном*направлении:

1. Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики;
2. Формирование умений планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
3. Развитие умений работать с учебным математическим текстом;
4. Формирование умений проводить несложные доказательные рассуждения;
5. Развитие умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
6. Развитие умений применения приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
7. Формирование умений видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;

*Познавательные УДД*

**Обучающийся научится:**

1. Овладение знаниями и умениями, необходимыми для изучения математики и смежных дисциплин;
2. Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
3. Овладение умением решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
4. Освоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур;
5. Понимание и использование информации, представленной в форме таблицы.
6. **Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.**

Формы организации учебных занятий по курсу «Занимательная математика. Мир текстовых задач» следующие:

* лекция,
* беседа,
* практикум по решению задач,
* тренировочные упражнения,
* зачёт,
* самостоятельная работа.

Основные виды учебной деятельности на занятиях:

* решение занимательных задач;
* участие в дистанционных математических олимпиадах, международной игре «Кенгуру»,
* знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
* проектная деятельность;
* самостоятельная работа;
* работа в парах, в группах;
* творческие работы;
* подготовка и проведение мероприятий, позволяющих повысить интерес к математике.

Система оценки усвоения курса внеурочной деятельности «Занимательная математика. Мир текстовых задач» включает следующие критерии:

* участие в школьных, творческих и интеллектуальных мероприятиях;
* участие в городских, региональных, российских творческих и интеллектуальных мероприятиях;
* итоговый коллективный или индивидуальный творческий проект (сочинение, презентация, литературное, художественное или декоративно-прикладное произведение, представленное через выставки, открытый урок и т.д.)
* Результаты индивидуальных достижений обучающихся могут фиксироват­ься учителем в портфо­лио ученика.

**Содержание курса:**

1. Решение текстовых задач арифметическим способом (2 ч.)  
Задачи на натуральные и рациональные числа, на «части», решение задач «от конца к началу», подсчёт среднего арифметического.

2. Решение текстовых задач на составление числа (2ч) Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Задачи на составление многозначного числа по известным зависимостям между его цифрами.

3. Задачи на движение (7 ч.)  
Движение навстречу друг другу, движение в одном и противоположных направлениях. Движение по реке. Движение по кольцевым дорогам. Движение протяжённых тел. Движение с косвенно выраженной скоростью.

4. Задачи на совместную работу (5 ч.)  
Понятие работы и производительности, рассмотреть алгоритм решения задач на работу. Формула зависимости объёма выполненной работы от производительности и времени её выполнения. Задачи на конкретную и абстрактную работу.

5. Задачи на проценты (5 ч.)  
Процент. Отношения. Нахождение числа по его части, нахождение части от числа. Простой и сложный процентный рост. Формула сложных процентов.

6. Задачи на смеси и сплавы (5 ч.)  
Масса смеси. Массовая концентрация вещества. Процентное содержание вещества. Объёмная концентрация вещества. Задачи на концентрацию и процентное содержание. Переливание и процентное содержание.

7.Формулы n-го члена  и суммы n-первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Бесконечная геометрическая прогрессия при |q|<1. Комбинированные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии.

8. Нестандартные способы решения текстовых задач (5 ч.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Кол-во часов |
| 1. | Решение текстовых задач арифметическим способом. | 2 |
| 2. | Решение текстовых задач на составление числа | 2 |
| 3. | Задачи на движение | 7 |
| 4. | Задачи на совместную работу. | 5 |
| 5. | Задачи на проценты | 5 |
| 6. | Задачи на смеси и сплавы. | 5 |
| 7. | Задачи на прогрессии. | 3 |
| 8. | Нестандартные способы решения текстовых задач. | 5 |
|  | Итого | 34 |

***Календарно-тематическое планирование***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
| № урока |  | | Учебное занятие (тема) |
| Плановые сроки прохождения темы | Фактические сроки( и /или коррекция) |
|  | 01.09-08.09 |  | Решение задач арифметическим способом. |
|  | 11.09-15.09 |  | Решение задач арифметическим способом. |
|  | 18.09-22.09 |  | Решение задач на составление чисел. |
|  | 25.09-29.09 |  | Решение задач на составление чисел. |
|  | 02.10-06.10 |  | Задачи на равномерное движение. |
|  | 09.10-13.10 |  | Задачи на движение по реке. |
|  | 16.10-20.10 |  | Задачи на движение по реке. |
|  | 23.10-27.10 |  | Движение по кольцевым дорогам. |
|  | 07.11-10.11 |  | Движение протяжённых тел. |
|  | 13.11-17.11 |  | Движение с косвенно выраженной скоростью. |
|  | 20.11-24.11 |  | Движение с косвенно выраженной скоростью. |
|  | 27.11-01.12 |  | Задачи на работу. |
|  | 04.12-08.12 |  | Задачи на работу. |
|  | 11.12-15.12 |  | Задачи на планирование. |
|  | 18.12-22.12 |  | Задачи на планирование. |
|  | 09.01-12.01 |  | Задачи на планирование. |
|  | 15.01-19.01 |  | Задачи на проценты. |
|  | 22.01-26.01 |  | Простой и сложный процентный рост. |
|  | 29.01-02.02 |  | Простой и сложный процентный рост. |
|  | 05.02-09.02 |  | Формула сложных процентов. |
|  | 12.02-16.02 |  | Формула сложных процентов. |
|  | 19.02-23.02 |  | Задачи на смеси и сплавы. |
|  | 26.02-01.03 |  | Задачи на смеси и сплавы. |
|  | 04.03-08.03 |  | Задачи на разбавление. |
|  | 11.03-15.03 |  | Задачи на разбавление. |
|  | 25.03-29.03 |  | Задачи на разбавление. |
|  | 01.04-05.04 |  | Задачи на прогрессии. |
|  | 08.04-12.04 |  | Комбинированные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии. |
|  | 15.04-19.04 |  | Комбинированные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии. |
|  | 22.04-26.04 |  | Нестандартные методы решения задач. |
|  | 29.04-03.05 |  | Нестандартные методы решения задач. |
|  | 06.05-10.05 |  | Нестандартные методы решения задач. |
|  | 13.05-17.05 |  | Нестандартные методы решения задач. |
|  | 20.05-24.05 |  | Нестандартные методы решения задач. |
| Итого 34 | | | |

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания школьного

методического объединения учителей

математического цикла \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

название цикла предметов

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от \_29\_\_\_\_ \_\_августа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023г.

№ \_\_1\_\_\_

СОГЛАСОВАНО

зам.директора по \_\_\_\_\_УР\_\_\_\_\_\_

\_Бурдина П.П.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

фамилия и инициалы имени, отчества

\_\_\_29 августа\_\_\_\_\_\_ 2023г.