


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Поселковская средняя
общеобразовательная школа Азовского района Ростовской области

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>«Рассмотрено» на заседании методического совета Протокол № 1 31.08.2020г.</p> | <p>«Согласовано» Зам. директора по ВР Ибрагимов Л.С. 31.08.2020г.</p> | <p>«Утверждаю» Директор МБОУ Поселковская СОШ Игурко С.Г. 31.08.2020г.</p>  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Рабочая программа
внеурочной деятельности
по интеллектуальному направлению

«Занимательная математика»

Срок реализации программы 1 год
Возраст обучающихся: 15-16 лет
Составитель программы: Гоголева Ю.А.

п. Новополтавский 2020 год

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная математика. Мир текстовых 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. Примерная основная образовательная программа **основного общего** образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию(протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);

5. 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);

6. 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).

7. Учебный план МБОУ «СШ №40» города Нижневартовска на 2018-2019 уч. год.

8. Годовой календарный учебный график на 2018-2019 уч. год. МБОУ «СШ №40» города Нижневартовска.

Цели курса:

1. Расширение и углубление знаний по приобретению методов решения текстовых задач
2. Закрепление теоретических знаний и развитие практических навыков и умений.
3. Развитие логического мышления и вычислительных навыков.
4. Развитие графической культуры учащихся.

Задачи курса:

1. формирование и развитие у старшеклассников аналитического и логического мышления при проектировании решения задачи;
2. расширение и углубление курса математики;
3. формирование опыта творческой деятельности учащихся через исследовательскую деятельность при решении нестандартных задач;
4. формирование навыка работы с научной литературой, использования различных интернет-ресурсов;
5. развитие коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.

Освоение курса внеурочной деятельности «Занимательная математика. Мир текстовых задач» предполагает достижение следующих результатов:

- в *личностном* направлении:
 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;
 - 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;
 - в *предметном* направлении:
 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.

Содержание курса

1. Понятие текстовой задачи и их роль в школьном курсе математики (1 ч.)
Понятие текстовой задачи. История использования текстовых задач в России. Текстовые задачи в зарубежной школе. Решение старинных задач.
2. Решение текстовых задач арифметическим способом (2 ч.)
Задачи на натуральные и рациональные числа, на «части», решение задач «от конца к началу», подсчёт среднего арифметического.
3. 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.
4. 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.
5. 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.

6. Задачи на проценты (5 ч.)

Процент. Отношения. Нахождение числа по его части, нахождение части от числа. Простой и сложный процентный рост. Формула сложных процентов.

7. 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.

8. Задачи на прогрессии (3 ч.)

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.

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

Переформулировка задачи. «Лишние» неизвестные. Использование делимости. Решение задач в общем виде.

Тематическое планирование

| № п/п | Тема | Кол-во часов |
|-------|-----------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. | Понятие текстовой задачи и их роль в школьном курсе математики. | 1 |
| 2. | Решение текстовых задач арифметическим способом. | 2 |
| 3. | Решение текстовых задач на составление числа | 2 |
| 4. | Задачи на движение | 7 |
| 5. | Задачи на совместную работу. | 5 |
| 6. | Задачи на проценты | 5 |
| 7. | Задачи на смеси и сплавы. | 5 |
| 8. | Задачи на прогрессии. | 3 |
| 9. | Нестандартные способы решения текстовых задач. | 5 |
| | Итого | 35 |

Календарно-тематическое планирование

| № урока | Тема занятия | Количество часов | Дата | |
|------------|-------------------------------------------|---------------------|-------------|-------------|
| | | | По плану | По факту |
| 1. | Основные типы текстовых задач | 1 | | |
| 2. | Решение задач арифметическим способом. | 1 | | |
| 3. | Решение задач арифметическим способом. | 1 | | |
| 4. | Решение задач на составление чисел. | 1 | | |
| 5. | Решение задач на составление чисел. | 1 | | |
| 6. | Задачи на равномерное движение. | 1 | | |
| 7. | Задачи на движение по реке. | 1 | | |
| 8. | Задачи на движение по реке. | 1 | | |
| 9. | Движение по кольцевым дорогам. | 1 | | |
| 10. | Движение протяжённых тел. | 1 | | |
| 11. | Движение с косвенно выраженной скоростью. | 1 | | |
| 12. | Движение с косвенно выраженной скоростью. | 1 | | |
| 13. | Задачи на работу. | 1 | | |
| 14. | Задачи на работу. | 1 | | |
| 15. | Задачи на планирование. | 1 | | |
| 16. | Задачи на планирование. | 1 | | |
| 17. | Задачи на планирование. | 1 | | |
| 18. | Задачи на проценты. | 1 | | |
| 19. | Простой и сложный процентный рост. | 1 | | |
| 20. | Простой и сложный процентный рост. | 1 | | |
| 21. | Формула сложных процентов. | 1 | | |

| | | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|---|--|--|
| 22. | Формула сложных процентов. | 1 | | |
| 23. | Задачи на смеси и сплавы. | 1 | | |
| 24. | Задачи на смеси и сплавы. | 1 | | |
| 25. | Задачи на разбавление. | 1 | | |
| 26. | Задачи на разбавление. | 1 | | |
| 27. | Задачи на разбавление. | 1 | | |
| 28. | Задачи на прогрессии. | 1 | | |
| 29. | Комбинированные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии. | 1 | | |
| 30. | Комбинированные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии. | 1 | | |
| 31. | Нестандартные методы решения задач. | 1 | | |
| 32. | Нестандартные методы решения задач. | 1 | | |
| 33. | Нестандартные методы решения задач. | 1 | | |
| 34. | Нестандартные методы решения задач. | 1 | | |
| 35. | Нестандартные методы решения задач. | 1 | | |