Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов

Рассмотрено на заседании Принято педагогическим

ШМО учителей математики советом

протокол № от « » 2012г протокол № от « » 2012

руководитель ШМО Утверждаю

Галимуллна Р.С. директор школы

Г.А.Бахвалова

« » 2012г

**ПРОГРАММА КУРСА ПО ВЫБОРУ ПО МАТЕМАТИКЕ**

**«РЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ»**

**(для учащихся IX класса)**

Составила:

Учитель математики

Галимулина Р.С.

пгт Красная Поляна

2012 год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Текстовые задачи являются важным средством обучения математике. С их помощью учащиеся получают опыт работы с величинами, постигают взаимосвязи между ними, получают опыт применения математики к решению практических задач.Решение текстовых задач приучают детей к первым абстракциям, позволяют воспитывать логическую культуру, вызывая интерес сначала к процессу поиска решения задачи, а потом и к изучаемому предмету.

Такие задачи включены в материалы итоговой аттестации за курс основной школы, в КИМы и ЕГЭ, в конкурсные экзамены.

Этот элективный курс позволяет сгладить противоречия, которые возникают при изучении данной темы в школе и в предлагаемых вариантах ЕГЭ.

Он предназначен для предпрофильной подготовки учащихся 9-х классов.

Содержание этого элективного курса рассчитано на 34 часов.

**ЦЕЛИ КУРСА:**

1. Обобщение, углубление и систематизирование знаний по решению текстовых задач.

2. Показать широту применения этой темы.

3. Приобретение практических навыков при решении задач.

4. Развитие логического мышления учащихся.

**ЗАДАЧИ КУРСА:**

1. Вооружить учащихся системой знаний по решению текстовых задач.

2. Сформировать умения и навыки при решении разнообразных задач различной сложности.

3. Способствовать формированию познавательного интереса к математике, развитию творческих способностей учащихся.

4. Повысить уровень математической подготовки учащихся.

5. Подготовить учащихся к успешной сдаче ЕГЭ.

**Требования к уровню подготовки учащихся**.

В результате изучения курса учащиеся должны **знать**:

классификацию и основные типы текстовых задач;

алгоритм решения текстовой задачи;

особенности выбора переменных в зависимости от типа задач;

способы и методы их решения.

В результате изучения курса учащиеся должны **уметь:**

определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения,

использовать при решении различные способы;

применять полученные математические знания при решении задач;

применять полученные математические знания в решении жизненных задач;

использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления

материала основного курса.

Оценка знаний и умений обучающихся проводится в виде творческой мастерской по теме «Задачи на движение», которая предполагает самостоятельную творческую работу обучающихся по придумыванию своих задач по предлагаемым темам с последующей защитой их решения на занятиях. По темам «Задачи на совместную работу» и «Задачи на планирование» обучающиеся должны выполнить домашнюю контрольную работу. По темам «Проценты» и «Прогрессии» оценка знаний проводится в форме зачета.

По итогам курса проводится двухчасовое итоговое занятие - смотр знаний «Решение нестандартных задач».

Для определения уровня удовлетворенности обучающихся предложенным курсом в начале и конце года проводится анкетирование.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА**

**ТЕМА 1** (1 час) Введение. Роль текстовых задач в школьном курсе.

**ТЕМА 2** (1 час) Задачи на пропорциональность. Прямая и обратная пропорциональности.

**ТЕМА 3** (6 часов) Задачи на движение. Движение из разных пунктов навстречу друг другу. Движение из одного пункта в другой в одном направлении. Движение из одного пункта в разных направлениях. Движение из разных пунктов в разные направления. Движение из разных пунктов в одном направлении. Движение по реке. Движение по окружности.

**ТЕМА 4** (4 часа) Задачи на совместную работу. Вычисление неизвестного времени работы. Задачи на «бассейн», наполняемый разными трубами одновременно.

**ТЕМА 5** (4 часа) Задачи на планирование. Задачи на нахождение производительности труда. Определение объема выполненной работы. Нахождение времени, затраченного на выполнение объема работы.

**ТЕМА 6** (11 часов) Проценты. Нахождение процента от числа. Нахождение целого от части. Процентное отношение. Задачи на смеси, растворы, сплавы. Последовательное снижение (повышение) цены товара. Задачи на повышение (понижение) банковского кредита. Задачи на сложные проценты. Задачи на последовательное выпаривание и высушивание.

**ТЕМА 7 (**5 часов**)** Задачи на прогрессии**.** 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

**ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ** (2 часа)

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема занятия | Кол-во часов | Форма контроля | Дата провед |
| 1 | Введение. Роль текстовых задач в школьном курсе | 1 |  |  |
| 2 | Задачи на пропорциональность. Прямая и обратная пропорциональности. | 1 |  |  |
| 3 | Задачи на движение. Движение из разных пунктов навстречу друг другу. | 1 | Творческая мастерская по теме «Задачи на движение» |  |
| 4 | Движение из одного пункта в другой в одном направлении | 1 |  |
| 5 | Движение из одного пункта в разных направлениях | 1 |  |
| 6 | Движение из разных пунктов в одном направлении. | 1 |  |
| 7 | Движение по реке | 1 |  |
| 8 | Движение по окружности | 1 |  |
| 9 | Задачи на совместную работу. | 1 | Домашняя контрольная работа |  |
| 10 | Вычисление неизвестного времени работы. | 1 |  |
| 11 | Задачи на «бассейн», наполняемый разными трубами одновременно. | 1 |  |
| 12 | Задачи на «бассейн», наполняемый разными трубами одновременно. | 1 |  |
| 13 | Задачи на планирование | 1 | Домашняя контрольная работа |  |
| 14 | Задачи на нахождение производительности труда. | 1 |  |
| 15 | Определение объема выполненной работы | 1 |  |
| 16 | Нахождение времени, затраченного на выполнение объема работы | 1 |  |
| 17 | Проценты. Нахождение процента от числа | 1 | зачет |  |
| 18 | Нахождение целого от части. | 1 |  |
| 19 | Процентное отношение | 1 |  |
| 20 | Задачи на смеси, растворы, сплавы | 1 |  |
| 21 | Задачи на смеси, растворы, сплавы | 1 |  |
| 22 | Последовательное снижение (повышение) цены товара | 1 |  |
| 23 | Задачи на повышение (понижение) банковского кредита. | 1 |  |
| 24 | Задачи на сложные проценты | 1 |  |
| 25 | Задачи на сложные проценты | 1 |  |
| 26 | Задачи на последовательное выпаривание и высушивание. | 1 |  |
| 27 | Задачи на последовательное выпаривание и высушивание. | 1 |  |
| 28 | Задачи на прогрессии | 1 | зачет |  |
| 29 | Формулы n-го члена и суммы n-первых членов арифметической и геометрической прогрессий. | 1 |  |
| 30 | Бесконечная геометрическая прогрессия при |q|<1. | 1 |  |
| 31 | Комбинированные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии | 1 |  |
| 32 | Комбинированные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии | 1 |  |
| 33-34 | Итоговое занятие. | 2 | Смотр знаний |  |

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Галицкий, М.Л. Сборник задач по алгебре для 8-9 классов: уч. пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики / М.Л. Галицкий, А.М. Гольдман, Л.И. Звавич – М.: Просвещение, 1999. – 271 с.

2. Дорофеев, Г.В., Седова, Е.А. Процентные вычисления, 10-11 классы: учебно-методическое пособие. – М. Дрофа, 2003. – 144с.

3. Козина, М.Е. Сборник элективных курсов / М.Е. Козина – Волгоград: Учитель, 2007. – 137с.

4. Крамов, В.С. Повторяем и систематизируем школьный курс алгебры и начал анализа / В.С. Крамор – М. Просвещение, 1990. – 416 с.

5. Кузнецова, Л.В. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 кл. / В. Кузнецова, С.Б. Суворова и др. М.: Просвещение, 2006 – 192с.

6. Симонов, А.С. Сложные проценты. / Математика в школе. – 1998. - № 5.

7. Совайленко, В.Е. Сборник развивающих задач. / В.К.Совайленко Ростов –

на – Дону: Легион, 2005. 256с.

8. Шарыгин, И.Ф. Факультативный курс по математике. Решение задач. / И.Ф. Шарыгин – М. Просвещение, 1989. – 252 с.

9. Шевкин, А.В. Текстовые задачи. – М. Просвещение 1997. – 112с.

10. Журналы «Математика в школе» №4/2000 №9/2000, №8/2003, №5/2003, №8/2002, №5/2002.