Муниципальное общеобразовательное учреждении

Средняя общеобразовательная школа № 1

Рекомендовано Утверждаю

Руководитель метод. Совета Директор МОУ СОШ № 1

К.С. Курицына\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.А.Бахметова\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2009 г.

От « \_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2009 г.

«**Решение текстовых задач**»

*Элективный курс для учащихся 8 – 9 классов*

Составитель:

Головастикова Наталья Николаевна

Учитель математики

Второй квалификационной категории

Стрежевой 2009 г.

**Пояснительная записка**

**Программа**: авторская

**Программа предназначена для учащихся 8 – 9 классов в рамках предпрофильной подготовки.**

**Количество часов** – 14.

Предлагаемый курс своим содержанием может привлечь внимание как учащихся, которым интересна математика, так и тех которые испытывают трудности в решении задач. Умение решать задачи – показатель математического развития учащихся, их логического и критического мышления. Ученикам нравится решать то, что у них получается, значит то, что поддается алгоритмизации. А текстовые задачи настолько разнообразны, что порой трудно увидеть в предлагаемой задаче уже знакомую. К сожалению, в школьных учебниках объем задач не достаточен, да и в общеобразовательной программе недостаточно времени отводится на решение задач. Тем не менее, текстовые задачи включены в материалы итоговой аттестации за курс основной школы, в КИМы и ЕГЭ. Однако практика показывает, что решение текстовых задач вызывает затруднение у учащихся. Данный элективный курс направлен на расширение знаний учащихся, повышение уровня математической подготовки через решение большего класса задач.

Большое внимание в программе уделено задачам на проценты. Данная тема имеет прикладное значение. Современный мир ставит человека в такие экономические условия, что знание и умение производить процентные расчеты ему просто необходимо. Как показывает практика – данный вид задач вызывает трудности у учащихся и многие окончившие школу не имеют прочных навыков обращения с процентами в повседневной жизни. Данный курс будет способствовать обучению учащихся применять математические знания к решению повседневных проблем, связанных с вопросами рыночной экономики.

**Цели курса:**

* Развитие мышления и математических способностей учащихся, необходимых для жизни в современном обществе;
* Расширение знаний учащихся.

**Задачи курса:**

1. Расширить и углубить знания учащихся по программному материалу;
2. Развить у учащихся умение самостоятельно и творчески работать с учебной и научно – популярной литературой;
3. Расширить и углубить представления учащихся о практическом значении математики в различных областях и отраслях;
4. Осуществить индивидуализацию и дифференциацию; научить решать задачи любой сложности;
5. Помочь оценить ученику свои возможности и способности с точки зрения образовательной перспективы.

Исходя из перечисленных задач, учащиеся получают возможность развить в себе такие компетенции как:

* **Учебно – познавательные компетенции**: ставить цель и организовывать ее достижение, организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей учебно – познавательной деятельности, выступать устно и письменно с использованием компьютерных средств и технологий .
* **Коммуникативные компетенции**: владеть способами взаимодействия с окружающими людьми; уметь задавать вопрос, корректно вести учебный диалог; владеть способами совместной деятельности в группе
* **Информационные компетенции**: владеть навыками работы с различными источниками информации, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию; владеть навыками использования информационных устройств.

В программе приводится примерное распределение учебного времени, план занятий. Занятия делятся на части: задачи, решаемые с учителем, и задачи, решаемые самостоятельно, а так же рассматриваются задачи составленные самими учащимися.

**Формы обучения:**

* Уроки – лекции;
* Уроки – практикума;
* Уроки – проекты;
* Работа в группах.

**Методы обучения:**

* Метод обучения в сотрудничестве;
* Метод проектов.

Разнообразный дидактический материал позволяет отобрать задачи для учащихся с разной степенью подготовки. Все это позволяет прививать интерес к предмету, расширить учебный материал, научить решать задачи различного уровня сложности, что предоставит возможность подготовиться к сознательному выбору профиля обучения и дальнейшей специализации.

**Образовательный результат:**

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

* исследовать различные варианты решения задач, выбирать наилучшие, принимая во внимание различные критерии
* решать нестандартные задачи из практической жизни
* самостоятельно приобретать конкретные умения
* овладеть навыками учебной и мыслительной деятельности
* работать в сотрудничестве при выполнении общего задания ( ученик – ученик , ученик - учитель )
* оценивать результат своей деятельности.

**Тематическое планирование:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема | Деятельность | | Формы деятельности |
| *Основные понятия* | *задания* | *результаты* |  |
| Что такое процент.  Задачи на проценты. (2ч) | а)нахождение процента от величины;  б) нахождение величины по ее проценту;  в) нахождение процента одной величины от другой. | Устранение пробелов в знаниях по решению основных задач на проценты. | Представление сообщений  « История возникновения понятия - процент». Решение задач. |
| Использование процентных расчетов в повседневной жизни.( 3ч) | Задания, в которые включены понятия:  - распродажа;  - скидка;  - увеличение, понижение тарифа на указанный процент;  - начисление пени. | Формирование умения применять полученные знания по использованию процентных расчетов в различных жизненных ситуациях. | Представление сообщений на тему «Как моя семья использует процентные расчеты».  Решение задач.  Работа в группах. |
| Банковские операции: начисление простых и сложных процентов.(2 ч) | Задания, в которые включены следующие банковские операции:  - вычисление процентных ставок в банках;  - определение процентного прироста;  - определение начальных вкладов. | -знание формул простого и сложного процентного роста;  - знание смысла параметров в формулах простого и сложного процентного роста;  - знание отличия формулы простого процентного роста от формулы сложного процентного роста;  - умения начисления простого и сложного процентов;  - умения использовать экономический способ при решении задач, связанных с банковскими операциями. | Представление сообщений на тему «Кредит моих родителей»  Решение задач.  Решение задач, составленные учащимися, используя жизненные ситуации. |
| Урок – игра  «Использование процентных вычислений в современной жизни »  ( 1ч ) | Задания, в которые включено прикладное применение математических знаний в профессиональнойдеятельности человека. | Развитие умения учащихся применять свои знания в нестандартных ситуациях, развитие творческих и коммуникативных способностей. | Групповая  Работа.  Рефлексия. |
| Задачи на смеси ( сплавы)  ( 2ч ) | Задания, в которых используется закон сохранения массы вещества и включены такие понятия как:  - концентрация  вещества;  - процентный  раствор. | Формирование умения работать с законом сохранения массы. | Решение задач, предложенных учителем.  Групповая работа по поиску способов решения задач данного вида, отработка способов решения, в совместной деятельности;  Индивидуальная работа. |
| Решение задач. ( 3ч ) | Задания, содержащие темы данного элективного курса. | Отработка умения работать с задачами разного направления. | Выбор учащимися тем реализации проекта  - «Использование процента»  - « Сборник задач».  Решение задач.  Работа в группах.  Работа над проектом:  - постановка проблемы;  - пути ее решения;  - реализация проекта. |
| Урок - презентация:  Защита проекта  ( 1ч ) |  |  | - представление своего проекта  - защита проекта.  -рефлексия. |

Литература:

1. Шевкин А.В. Текстовые задачи. – М.: Просвещение, 1997.
2. Шарыгин И.Ф. Решение задач: факультативный курс по математике. 10 класс. – М. : Просвещение , 1989.
3. Цыпкин А.Г. , Пинский А.И. Справочное пособие по методам решения задач по математике для средней школы/ под ред. В.Л. Благодатских. – М.: Наука, 1984.
4. Дорофеев Г.В. , Седова Е.А. Процентные вычисления. 10 – 11 классы: учеб.- метод.пособие. – М.: Дрофа, 2003.
5. Никольский С. Н. Потапов М.К. Алгебра в 7 классе: методические материалы. – М.: Просвещение, 2002.
6. Кочагина М.Н., Кочагин В.В. ГИА 2009. Математика: Сборник заданий: 9 класс. – М. : Эксмо, 2008.
7. Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. и др. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Алгебра. 2009/ ФИПИ. – М.: Интеллект – Центр, 2009.
8. Соломатин О.Д. Старинный способ решения задач на сплавы и смеси// Математика в школе. – 1997. - №1.
9. Денищева Л.О., Миндюк М.Б., Седова Б.А. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа. 10 – 11 класс. – М.: Издательский дом «Генжер», 2001.
10. Водинчар М.И. Лайкова Г.А. Решение задач на смеси, растворы и сплавы методом уравнений// Математика в школе. – 2001. - №4.