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

**Рассмотрено на заседании Принято педагогическим**

**ШМО учителей математики советом**

**протокол № от протокол № от**

**«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2011 «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2011**

**Руководитель ШМО**

**Р.С. Галимуллина Утверждаю**

**Директор школы**

Г.А.Бахвалова

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2011г

**Рабочая программа**

**курса по выбору**

**«ПОВТОРЯЕМ, РЕШАЯ,**

**ЗАКРЕПЛЯЕМ, УЗНАЕМ НОВОЕ»**

**9Б класс**

Учитель математики

Семакина Н.В.

пгт Красная Поляна

2011год

**Пояснительная записка**

Курс по выбору для предпрофильной подготовки учащихся 9-го класса тесно связан с основным курсом математики основной школы. Программа имеет большое значение в самоопределении учащихся, в вы­боре приоритетов и других предпочтений, связанных с выбором профиля обу­чения в старшей школе и дальнейшего профессионального определения. Про­грамма является предметно-ориентированной. Задания, неправленые на развитие познавательного интереса и познавательных потребностей, носят практико- ориентированный характер. Предусматривается обучение учащихся решению задач разными методами: арифметическими (логическими) , алгебраи­ческими, геометрическими. В программе широко используются различные методические приемы, направленные на овладение учащимися различными методами и способами деятельности, видами учебно-познавательных действий (составление проектов, исследование, составление задач и т.д.).

Курс интегрированный, включающий в себя главы из курсов алгебры, геометрии.  
        Включены вопросы бытового характера - это задачи на проценты по вкладу, вычислительные навыки; вычисление площадей, расчет материалов для ремонта, значительное место отводится самостоятельной деятельности учащихся - решению задач, переработка теоретического материала. Направление курса это по­казать школьникам через содержание задач различного типа , связь ма­тематики с другими предметами (химией, биологией), с практической дея­тельностью человека, со значением математических расчетов в различных сферах профессиональной деятельности: химической, аналитической, иссле­довательской, а также в строительстве, металлургии, медицине, в кондитер­ском производстве, хлебопечении.

 Тематическое планирование разработано, учитывая подготовленность класса, интересы учащихся.  
    Программа   курса рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю.

**Цели курса:**

* углубление и расширение основного курса математики;
* развитие системы ранее приобретённых знаний;

**Задача:**

- научить применять математический аппарат к решению разнообразных жизненных задач.

**Учебно- тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п\п | Раздел | К-во часов |
| 1 | Проценты в нашей жизни | **17** |
| 2 | Геометрия вокруг нас | **10** |
| 3 | Функция в проектах | **7** |
|  |  |  |

**Содержание курса по выбору**

**Раздел 1. Проценты в нашей жизни.**

1. *Простейшие задачи на проценты.2 ч.*

Понятие процента, применение. Простейшая задача. В данной теме повторяется материал, изученный в 5-6 классах. Идет решение простейших задач на проценты.

Особое внимание следует обратить типу задач об отрицательном росте величины, т.к. именно этот тип вызывает большое затруднение, когда ответ получается отрицательным.

2. *«Обратные задачи» на проценты. Процентные отношения3 ч.*

В данной теме рассматривается применение пропорций при решении так называемых обратных задач на проценты. Для данных задач выводится фор­мула процентов, вводится понятие процентного отношения двух величин, бюджетный дефицит.

Особое внимание следует обратить на то, что при проведении необходи­мых расчётов для ряда задач данной темы разумнее с помощью той же про­порции или без неё составить формулу и свести решение к подстановке в эту формулу различных данных.

***3.*** *Простой процентный рост 3ч.*

В данном блоке рассматривается решение задач с применением формулы простого процентного роста, показывается графический метод решения задач для наглядности, формулируются свойства простого процентного роста с по­следующим применением этих свойств.

Следует обратить внимание на решение задач, в которых речь идёт о ве­личинах экономического характера (платёж, сумма денег на счёте в банке и т.д.).

***4.*** *Сложный процентный рост 3 ч.*

В этом разделе вводится понятие сложного процентного роста и решаются задачи с применением формулы сложных процентов.

Следует обратить внимание на то, что формула применима не только к за­дачам о росте вклада, но и к любой ситуации, когда рассматриваемая величина за каждый заданный промежуток времени увеличивается на определённое число процентов, считая от предыдущего его значения.

5. *Различные задачи на проценты 6ч.*

**Раздел 2. Геометрия вокруг нас.**

*1. Фигуры из кубов и их частей. 3ч.*

В этом разделе рассматриваются вопросы изображения пространственных фигур. Вводится метод трех проекций.

1. *Площади 4ч.*

Решаются задачи на вычисление площадей

1. *Кратчайшие системы дорог. 3ч.*

Экономические задачи, в которых требуется провести кратчайшую дорогу, удовлетворяющую заданным условиям или выбрать кратчайший маршрут

**Раздел 3. Функция в проектах.**

Построение графиков функций на заданных отрезках. В результате выполнения заданий на координатной плоскости получаются забавные рисунки зверей, цветов, и т.д.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № занятия | Тема | дата проведения | |
| по плану | факт |
| 1. | Понятие процента, применение. |  |  |
| 2 | Простейшие задачи на проценты.  Понятие процента, применение. |  |  |
| 3 | ***«Обратные задачи» на проценты.***  Понятия «обратной задачи», «про­центного отношения», примеры. |  |  |
| 4 | Решение «обратных задач» на про­центы. Процентные отношения |  |  |
| 5 | Решение «обратных задач» на про­центы. Процентные отношения |  |  |
| 6 | ***Простой процентный рост.***  Формула простого процентного роста, примеры. |  |  |
| 7 | Свойства простого процентного роста. Решение задач с помощью графи­ков |  |  |
| 8 | Свойства простого процентного роста. Решение задач с помощью графи­ков |  |  |
| 9 | ***Сложный процентный*** *рост.*  Понятие сложного процентного роста, примеры. |  |  |
| 10 | Решение задач по формуле сложных процентов. Процентные вычисления |  |  |
| 11 | Задачи на изменение величины зарплаты, вклада, стои­мости товара, плана выпуска продукции и т.д*.* |  |  |
| 12 | Задачи на изменение влажности продукта. |  |  |
| 13 | Задачи на изменение влажности продукта. |  |  |
| 14 | О процентном содержании компонентов сплава или в растворе. |  |  |
| 15 | О процентном содержании компонентов сплава или в растворе. |  |  |
| 16 | Задачи на переливание. |  |  |
| 17 | Экскурсия на пред­приятие с целью изу­чения практической деятельности, связан­ной с вычислением сложных процентов |  |  |
| 18 | Фигуры из кубов и их частей. Метод трех проекций |  |  |
| 19 | Фигуры из кубов и их частей. Метод трех проекций |  |  |
| 20 | Фигуры из кубов и их частей Метод трех проекций |  |  |
| 21 | Задачи на вычисления площади фигур |  |  |
| 22 | Практические задачи на вычисления площадей |  |  |
| 23 | Расчетные задачи строительного материала |  |  |
| 24 | Вычисление площадей. Расчетные задачи строительного материала |  |  |
| 25 | Решение задач, составление проекта «Кратчайший маршрут» |  |  |
| 26 | Решение задач, составление проекта «Место для завода», «Мост через канал» |  |  |
| 27 | Решение задач, составление проекта «»Строительство водопровода |  |  |
| 28 | Функция в проектах. Из истории функций. |  |  |
| 29 | Построение графиков функций на заданных отрезках |  |  |
| 30 | Построение графиков функций на заданных отрезках |  |  |
| 31 | Построение графиков функций на заданных отрезках |  |  |
| 32 | Построение графиков функций на заданных отрезках |  |  |
| 33 | Семинар «Защита проектов» |  |  |
| 34 | Семинар «Защита проектов» |  |  |

**Список литературы**

1. Дорофеев, Г.В. [и др.] Процентные вычисления [Текст] / Г.В. Дорофе-гн. -М.: Дрофа, 2003.

2. Кузнецова, Л.В. [и др.] Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре в 9 кл. [Текст] / Л.В. Кузнецова. - М.: Дрофа, 2002,

3. Денищева, Л.О. [и др.] ЕГЭ [Текст] / Л.О. Денищева. - М.: Дрофа, '004.

4. Дорофеев, Г.В. Математика 6, 7, 9. [Текст] / Г.В. Дорофеева. - М.: Дро­фа, 2000.

5. Математика. 5-11 классы: уроки учительского мастерства\ авт.- сост. Е.В.Алтухова – Волгоград: Учитель, 2009.

6. Примени математику. – М.: Наука. Гл. ред. физ. мат. Лит., 1998.

7. Шарыгин И.Ф. наглядная геометрия. Учебное пособие для 5-9 классов, - МИРОС, КПЦ «МАРТА», 1992