300 – летие КУЗБАССА

Сборник текстовых задач с применением

регионального компонента

Рабочая программа групповых занятий по математике «Решение текстовых задач с использованием регионального компонента» предназначена для учащихся 5 класса и направлена на обеспечение дополнительной подготовки по математике.

Данная программа призвана помочь учащимся развить умения и навыки в решении задач, научить грамотному подходу к решению текстовых задач. Курс содержит различные виды арифметических задач с использованием регионального компонента. С их помощью учащиеся получат опыт применения математики к решению практических задач.

Изучение данного курса актуально в связи с тем, что рассмотрение вопроса решения текстовых задач не выделено в отдельные блоки учебного материала. Арифметические способы решения текстовых задач позволяют развивать умение анализировать задачные ситуации, строить план решения с учетом взаимосвязей между известными величинами и неизвестными, истолковывать результат каждого действия в рамках условия задачи, использовать справочный материал по Кемеровской области.

В процессе проведения групповых занятий ставятся следующие **цели:**

**Образовательные:**

--расширить знания учащихся об истории Кузбасса,

--приобрести необходимые умения и навыки для решения задач,

--показать необходимость знаний по математике в других областях.

**Развивающие:**

--развивать познавательный интерес к предмету, математические способности, мышление, речь.

**Воспитательные:**

--воспитывать любовь к своему родному краю,

--формировать товарищеские отношения, толерантность, умение работать в группах.

**Задачи:**

-- овладение навыками построения математических моделей при решении конкретно - практических задач,

-- применение знаний в новых условиях,

-- выявление алгоритма решения ключевых задач,

-- извлечение при необходимости информации из справочных материалов.

Текстовые задачи с региональным компонентом объединены в тематические модули, каждый из которых рассматривает задачи определенного содержания. Использование алгоритмов, таблиц, рисунков, общих приемов дает возможность ликвидировать у большей части учащихся страх перед решением текстовой задачи, научить распознавать типы задач и правильно выбирать прием решения.

1. **Задачи с натуральными числами**

**№ 1** Площадь Кемеровской области девяносто пять тысяч семьсот квадратных километров. Хвойные леса занимают шестьдесят тысяч двести девяносто один квадратный километров. Среди хвойных пород деревьев в Кемеровской области произрастают: пихта, сосна, ель и кедр. Известно, что пихта занимает тридцать две тысячи пятьсот пятьдесят семь квадратных километров; сосна занимает тысячу пятьсот семь квадратных километров; кедр занимает две тысячи четыреста двенадцать квадратных километров, а ель сто двадцать один квадратный километр.

а) Запишите цифрами данные числа;

б) Проанализируйте эти данные и ответьте на вопросы:

* Деревьев каких хвойных пород меньше всего в Кузбассе?
* Что можно сделать для того чтобы увеличить число этих деревьев?

**№2** По данным переписи населения, проведенной 14 октября 2010 года, численность населения нашей области составляла два миллиона семьсот шестьдесят три тысячи сто человек. На территории Кемеровской области проживают люди различных национальностей. Национальная структура населения такова:

* Русские - два миллиона пятьсот восемьдесят девять тысяч человек;
* Татары – сорок одна тысяча пятьсот человек;
* Украинцы – двадцать две тысячи сто пять человек;
* Немцы – двадцать четыре тысячи восемьсот шестьдесят восемь человек;
* Чуваши – восемь тысяч двести восемьдесят девять человек;
* Шорцы - одиннадцать тысяч пятьдесят два человека;
* Белорусы – пять тысяч пятьсот двадцать шесть человек;
* Другие национальности – шестьдесят тысяч семьсот восемьдесят восемь человек.

Запишите цифрами данные числа.

**№3**  По данным переписи населения, проведенной 14 октября 2010 года, в Кемеровской области проживает два миллиона семьсот шестьдесят три тысячи человек. Городское население составляет два миллиона триста пятьдесят девять тысяч семьсот человек, а сельское население четыреста три тысячи четыреста человек.

а) Запишите цифрами данные числа;

б) Сравните числа и выясните, какое население преобладает в Кемеровской области;

в) На сколько численность городского населения превышает сельское ?

**№4** Административные границы Кемеровской области сухопутные. На севере область граничит с Томской областью, на востоке – с Красноярским краем и Республикой Хакасия, на юге – с республикой Алтай и Алтайским краем, на западе – с Новосибирской областью. Общую протяженность административных границ нашей области вы узнаете, вычислив значение числового выражения:

( 2309 + 1219 ) ∙10 :14 = Ответ:2520 км

**№4** В Кемеровской области 30109 рек малых, средних, больших. Решите уравнения и вы узнаете названия и длины самых крупных рек нашей области:

а) х + 12896 = 12896; (х= 827, Томь )

б) х : 13 = 51; (х = 663, Иня )

в)142 . х = 47996; (х = 338, Мрассу )

г) х . 203 = 111244; (х = 548, Кия)

д) х – 199 = 193; (х = 392, Кондома )

е) 11936 – х = 11556; (х= 380, Яя ).

1. **Единицы площади**

**№1**  Земельные ресурсы Кемеровской области:

* Всего земель – 9,6 млн. га, из них:
* Леса и кустарники – 6,2 млн. га;
* Земли сельскохозяйственного назначения – 2,7 млн. га;

Выразите **га** в квадратных километрах (1 га = 1 000 м2)

**№2** Лесные ресурсы Кемеровской области:

* Общая площадь лесного фонда – 5,4 млн. га;
* Общий запас древесины основных лесообразующих пород – 666 млн. куб.м.;
* Расчетная лесосека – 7531,2 тыс. куб.м.;

Составьте текстовые задачи, используя данные лесных ресурсов Кемеровской области.

1. **Задачи на проценты**

**№1** Хвойные леса Кузбасса занимают 63% площади Кемеровской области. Узнайте, какова площадь хвойных лесов, если площадь Кемеровской области 95700 км.

**№2** Хвойные леса в Кемеровской области занимают 60291 км2 . Пихта занимает 54% от площади хвойных лесов, сосна занимает 2,5%, кедр занимает 4%, а ель 0,2% от площади хвойных лесов. Узнайте, какую площадь занимает пихта, сосна, ель и кедр.

**№3** По данным переписи населения, проведенной14 октября 2010 года, в Кемеровской области проживает 2763,1 тыс. человек. Городское население составляет 85,4%, а сельское население 14,6% от общей численности людей, проживающих в нашей области.

Проанализируйте эти данные и ответьте на вопросы:

а) Какого населения больше?

б) Сколько человек проживает в городах и сколько проживает в сельской местности ( округлить ответ до единиц )?

**№4**

Численность населения Кемеровской области 2763,1 тыс. человек ( по данным переписи населения 14.10.10г. ). Мужчины составляют 45,8%, а женщины 54,25. Сколько мужчин и сколько женщин проживает в нашей области ( ответ округлить до единиц)?

**№5**

Площадь Кемеровской области 95700км2 , а численность населения ( по данным переписи населения, проведенной 14.10.2010г. ) 2763,1 тыс. человек. Какова плотность населения в Кемеровской области? ( Плотность населения: количество человек на 1 км2 ).

**№6**

На территории Кемеровской области проживают люди различных национальностей. По данным переписи населения, проведенной 14 .10.2010г., национальная структура населения такова:

\* русские – 93,7%;

\* татары – 1,5%;

\* украинцы – 0,8%;

\* немцы – 0,9%;

\* чуваши – 0,3%;

\* шорцы – 0,4%;

\* белорусы – 0,2%;

\* другие – 2,2%.

Проанализируйте эти данные и ответьте на вопросы:

а) Население какой национальности преобладает в Кемеровской области?

б) Сколько человек каждой национальности проживает в нашей области, если численность всего населения составляет 2763,1 тыс. человек.

**№7**

Кемеровская область расположена на юго-востоке Западной Сибири. Площадь области—95,7 тыс.кв. км, что составляет 4% территории Западной Сибири и 0,6% территории России. Узнайте площадь Западной Сибири и площадь России.

**№8**

Кемеровская область расположена на юго-востоке Западной Сибири. Площадь Западной Сибири 23952,5 тыс.кв.км, а площадь Кемеровской области составляет 4 % от площади Западной Сибири. Определите площадь нашей области.

**IV. Задачи на движение**

**№1**  Расстояние от Кемерово до Новокузнецка автомобиль проехал за 3 часа. Определите: с какой скоростью двигался автомобиль, если расстояние между городами 222 км.

**№2**  От Новокузнецка до Кемерово автомобиль ехал 3 часа. Определите среднюю скорость автомобиля, если первый час он ехал со скоростью 76км/ч, второй час со скоростью 78 км/ч, а третий час со скоростью 68 км/ч.

**№3** Расстояние между городами Кемерово и Новокузнецк – 222 км.

Определите, сколько литров бензина потребуется, если автомобиль расходует 8 литров бензина на 100 км?

Сколько потребуется израсходовать денег на бензин, если 1 литр бензина стоит 31 рубль?

**№4** Школьники во время летних каникул совершили велосипедный поход из города Кемерово в город Ленинск – Кузнецкий. Расстояние между городами 74 км. Первые 48,6 км они двигались со скоростью 12,15 км/ч, сделали привал 2,5 часа, а потом ехали со скоростью 12,7 км/ч. Сколько времени школьники были в походе?

**№5**

Расстояние между городами Кемерово и Новокузнецк 222 км.

Определите, сколько литров бензина потребуется грузовому автомобилю, если автомобиль расходует 30 литров на 100 км?

Сколько потребуется израсходовать денег на бензин, если 1 литр бензина стоит 29 рублей?

**V. Задачи на части**

**№1**

Расстояние по шоссе от Кемерово до Новокузнецка составляет 244км. Маршрут между этими городами проходит через следующие населенные пункты: Ленинск – Кузнецкий, Прокопьевск, Новокузнецк. Расстояние от Кемерово до Новокузнецка равно:

¼ пути Челябинск – Казань;

3 расстояниям от Новоуральска до Екатеринбурга;

1/5 маршрута между Волгоградом и Ростовым.

Используя данные, найдите расстояние между Челябинском и Казанью; между Новоуральском и Екатеринбургом; расстояние от Волгограда до Ростова.

**Литература**

1.Кацюба Д.В. История Кузбасса. Изд.4-е, Кемерово: кН.изд.,1983.

2.Шевкин А.В. Обучение решению текстовых задач в 5-6 классах.: Книга для учителя. -М.: Галс плюс,1998.

2.http://kemoblast. Ru Кем. обл. Инфор.партал.