

Урок математики по теме «Использование краеведческого материала при подготовке к ЕГЭ» (11 класс)

(Урок подготовлен и апробирован Т.В. Кукушкиной, учителем математики
МОУ Ермаковской СОШ Любимского МР)

Тип урока: урок совершенствования знаний, умений и навыков.

Цели

- продолжить формирование у учащихся умения применять математические знания к решению прикладных задач.
- развивать логическое мышление. Воспитывать культуру речи учащихся, умение наблюдать, обобщать и делать выводы.
- способствовать формированию коммуникативной культуры.
- способствовать воспитанию демократической культуры обучающихся.

Оборудование: компьютер, проектор, экран.

Технологическая карта

<i>Этапы урока</i>	<i>Деятельность учителя</i>	<i>Деятельность обучающихся</i>
1.Организационный	Приветствует детей. Организует взаимопроверку домашнего задания.	Приветствуют учителя и друг друга. Проверяют домашнее задание соседа по парте (приложение 1) и оценивают по заранее определенным критериям.
2.Формулировка темы и целей урока	Формулирует вопрос: -Как вы думаете, ребята, возможно ли подготовиться к ЕГЭ решая задачи повседневной жизни? Почему?	Отвечают на вопрос, обосновывают свой ответ.
	Предлагает детям самостоятельно сформулировать тему урока, а также определить общие для всех и индивидуальные цели урока.	Формулируют и записывают в тетради тему и цели урока.
3.Решение задач по графикам	Организует выполнение заданий (Приложение1), графики демонстрируются на слайдах (Приложение 4)	Выполняют задание устно
4.Решение задач практической направленности	Организует выполнение актуальной задачи о пользовании Интернетом по различным тарифным планам. (Приложение 2)	Выполняют задание, выбирают самый выгодный вариант
	Организует работу над задачами на основе материалов ЗАО «Красный октябрь» (Приложение 3)	Выполняют задание, комментируют

5.Совместное обсуждение домашнего задания	Предлагает сравнить задания, рассмотренные на уроке с материалами из сборников для подготовки к ГИА, и оценить их. Достигли ли мы общие для всех и индивидуальные цели занятия?	Отвечают на вопросы, задают уточняющие вопросы друг другу.
6.Рефлексия, оценивание	Предлагает оценить свою работу.	Оценивается работа каждого обучающегося на уроке по таблице оценивания.

Приложения

Приложение 1

Решение заданий по графикам

1. По графику утренних температур, определите разницу между наибольшей и наименьшей температурами в период с 1 по 25 января 2010 .
2. По графику определите, когда в период с 5 по 20 января 2010 температура была минимальной?
3. По графику дневных температур, определите разницу между наибольшей и наименьшей температурами в период с 5 по 20 января 2010.
4. Сколько раз дневная температура в январе была ниже -150 C ?
5. Сколько раз дневная температура была ниже утренней?
6. По графику атмосферного давления определите разницу между наибольшим и наименьшим значениями

Приложение 2

Задание с таблицей

Компания «Билайн» предоставляет возможность пользоваться Интернетом по различным тарифным планам. Я выбрала наиболее оптимальные по скорости доступа и ценам тарифы. Я планирую, что мой трафик составит 1 Гб и, исходя из этого, выбираю наиболее дешевый тарифный план. Сколько рублей будет составлять плата в месяц, если трафик действительно будет равен 1Гб?

Решение:

Скоростной 665 Мб :

Сверх включённого интернет – трафика 350 Мб.

$$350 \cdot 0,65 = 227,5 \text{ (р)}$$

$$400 + 227,5 = 627,5 \text{ (р)} - \text{данная сумма меньше абонентской платы по другим тарифам.}$$

Ответ: 627,5 р.

Приложение 3

Задание о численности КРС

Животноводческое стадо ЗАО «Красный октябрь» представлено КРС трёх пород Ярославской, Айширской, Голштино – фризской. Найдите общую численность КРС, если известно, что количество вышеуказанных породы относятся, как 30:7:163 и Айширской на 230 голов меньше, чем Ярославской.

Решение:

$30x$ – количество КРС Ярославской породы;

$7x$ – количество КРС Айширской породы;

$163x$ – количество КРС Голштино – фризской;

$$30x+7x+163x = 200x - \text{всего КРС.}$$

$$30x-7x = 230$$

$$23x = 230$$

$$x = 10$$

$$200 \cdot 10 = 2000$$

Ответ: в ЗАО «Красный октябрь» 2000 голов КРС.

Рацион кормления

Для кормления животных на новом комплексе ежедневно готовится смесь концентратов, состоящая из 4 частей кукурузы, 3,5 частей плющеного зерна, 3,7 частей жмыха подсолнечника, 2 частей жмыха кукурузы. Сколько необходимо взять каждого ингредиента для приготовления 11,88 т данной кормосмеси?

$$4+3,5+3,7+2 = 13,2 - \text{всего частей}$$

$$11,88 : 13,2 = 0,9(\text{т}) - 1 \text{ часть}$$

$$0,9 \cdot 4 = 3,6 (\text{т}) - \text{кукурузы}$$

$$0,9 \cdot 3,5 = 3,15 (\text{т}) - \text{плющеного зерна}$$

$$0,9 \cdot 3,7 = 3,33 (\text{т}) - \text{жмыха подсолнечника}$$

$$0,9 \cdot 2 = 1,8 (\text{т}) - \text{жмыха кукурузы.}$$

Рацион ежедневного кормления по комплексу «Ермаково»

Компонент	Общее поголовье	Родильное отделение
Планируемый надой	27 кг	
Силос	32	25
Сено	0,2	0,5
Зерно плющенное	3,5	1
Жмых подсолнечника	3,7	1,5
Кукуруза	4	1,5
Жмых кукурузы	2	2
Соль	0,12	0,08
Мел	0,1	0,05
«Ровимикс»	0,12	0,05
Патока	1,7	0,7
Всего кормосмеси	47,44	32,38
Всего концентратов	13,2	6,0
Всего голов	900	10

Задача на смесь культур

Для посева на силос приобретено 2200 ц. смеси семян, состоящая из кукурузы и кормовых бобов с 40% содержанием бобов. Для улучшения качества силоса решено добавить кормовых бобов, так, чтобы их было поровну с кукурузой. Сколько тонн необходимо докупить кормовых бобов?

Решение:

Узнаем сколько кукурузы содержится в смеси.

$$\text{Всего } 100\% - 40\% = 60\%$$

$$2200 : 100 \cdot 60 = 1320 (\text{ц}) - \text{кукурузы}$$

$$2200 - 1320 = 880 (\text{ц}) - \text{бобов}$$

$$1320 - 880 = 440 (\text{ц}) - \text{требуется докупить бобов}$$

Переведём в тонны 440 ц = 44т

Ответ: 44 т.

Задача на грузоподъёмность молоковоза

Сколько тонн молока сможет перевезти этот молоковоз за один рейс, если он состоит из 8 цилиндрических секций длиной 1,2 м и диаметром 2 м? Плотность молока 1030 кг/м³. Ответ округлите до целых.

Решение:

$$m = V \cdot \rho$$

$$V = \pi R^2 H, R = 1 \text{ м.}, H = 1,2 \cdot 8 = 9,6 \text{ м.}$$

$$V = 3,14 \cdot 12 \cdot 9,6 = 30,144 \text{ м}^3,$$

$$m = 30,144 \cdot 1030 = 31048,32 \text{ (кг)}$$

$$31048,32 \text{ кг} \approx 31 \text{ т.}$$


Ответ: 31т.

Приложение 4

Презентация

Использование местного материала для подготовки к итоговой аттестации

Кукушкина Татьяна Викторовна – учитель математики Ермаковской средней общеобразовательной школы

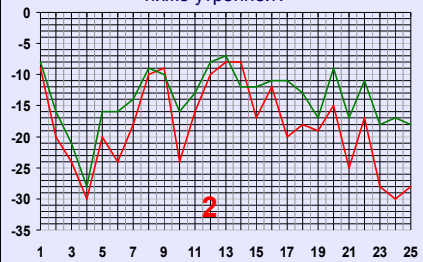


Цели

- Продолжить формирование у учащихся умения применять математические знания к решению прикладных задач.
- Развивать логическое мышление. Воспитывать культуру речи учащихся, умение наблюдать, обобщать и делать выводы.
- Способствовать формированию коммуникативной культуры.
- Способствовать формированию демократической культуры




Сколько раз дневная температура была ниже утренней?



По графику атмосферного давления определите разницу между наибольшим и наименьшим значениями.

