

Региональный компонент на уроках математики



Автор: Макарова В.В.

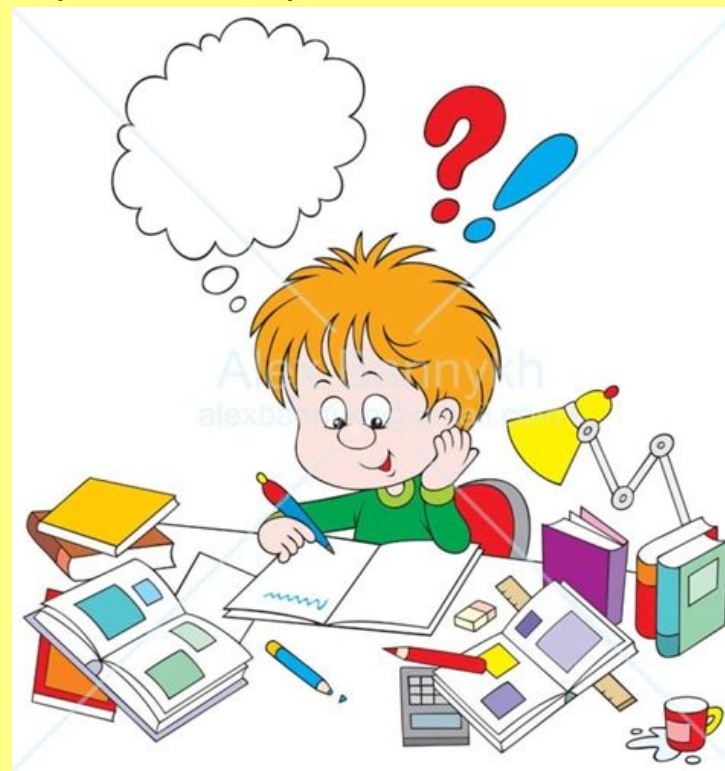
Учитель математики КГУ
«Глуховская средняя школа»
ВКО

- Родина не может существовать без свободы, свобода без добродетели, добродетель без граждан. У вас будет все, если вы воспитаете граждан; без этого у вас все, начиная с правителей государства, будут лишь жалкими рабами. Однако воспитать граждан — дело не одного дня; и чтобы иметь граждан-мужей, нужно наставлять их с детского возраста.

Жан-Жак Руссо

**ЦЕЛЬ: ФОРМИРОВАНИЕ
ГРАЖДАНСКИХ КАЧЕСТВ
ЛИЧНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ
РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ,
СОДЕРЖАЩИХ ИСТОРИКО -
КРАЕВЕДЧЕСКУЮ
НАПРАВЛЕННОСТЬ И
ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ
ИНФОРМАЦИЮ.**

Перед учителем математики стоит важная задача – научить школьников с математической точки зрения разбирать жизненные практические ситуации, обучить их теоретическому анализу.



Содержание школьных учебников математики (теоретический и задачный материал) носит абстрактный характер, не учитывающий особенностей культуры, образа жизни и восприятия детей разных национальностей

Высочайше утверждёнъ.
23-го Ноября 1861 года.
Тобольской Губерніи.



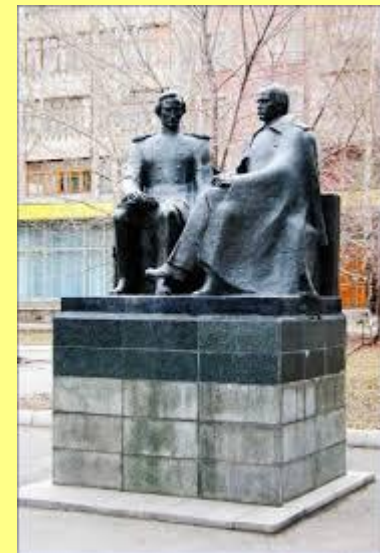
Семипалатинскъ.

Семипалатинской области. Облѣстной.

На лазуревомъ полѣ едятъ золотой намяченный верблюда и вѣдъ вѣкъ серебряный луга и пятиугольная зыбала. Шитье убитыхъ оловомъ городскомъ коромыска.



Три вершины Шыңғыстау



Семипалатинскъ. Городской Училищъ и Землемѣрскія работы.



Учим и воспитываем природой



В пятиэтажном здании 27 профессиональных классов по 30 и 40 учащихся (девочки и мальчики) и общий классический 855 учащихся.



- Приобщение школьников к истории, культуре и традициям Родины позволяет решать на уроках не только образовательные, но и духовно-нравственные задачи, реализуя принцип развивающего обучения.



- «В самом центре Астаны есть древо жизни - «Байтерек». Его высота 97 метров. И это не случайно, ведь 1997 – год переноса столицы Казахстана в Астану. Шар вверху, символизирующий яйцо в кроне дерева, сделан из изогнутого стекла. Он занимает примерно 1/5 часть всего монумента. Давайте подсчитаем, сколько составляет 1/5 часть от 97 метров.»



- В Астане много новых, красивых зданий. Одно из них – здание Мажилиса. Оно состоит из 22 этажей и занимает площадь 26800 кв.метров. Давайте подсчитаем площадь одного этажа.»

При изучении процентов.

Экстенсивное развитие сельскохозяйственного производства оставило след в виде деградации земель и оскудения ландшафтов, более 60% территории страны подвержено жесточайшему опустыниванию, что приводит к уменьшению плодородия почв и, как следствие, к сокращению продуктивности животноводства и растениеводства

- **Задача №1** Подсчитать сколько квадратных километров земли подвержено опустыниванию(60%) , если площадь территории Казахстана 2 млн 724,9 тыс. км².
($2\,724\,900 * 0,6 = 1\,634\,940$ (км²))
- **Задача №2** В атмосферу в начале 90-х годов ежегодно поступало около 6 млн. т загрязнений :50%-теплоэнергетика, 20%-черная металлургия, 13% - цветная металлургия, 4% - химия и нефтехимия. Определить сколько тонн загрязнений поступало от каждой отрасли хозяйствования.
- **Задача №3** объём доказанных запасов нефти в Казахстане по данным ВР составлял 39,6 млрд баррелей или 6,5 млрд тонн, что составляет 3,2 % от мирового запаса нефти. Сколько тонн Нефти в мировом запасе? (6,5 млрд тонн : 0,032=203, 125 млрд тонн)
- **Задача №4** Скорость полета черного стрижа составляет 40 % от скорости сокола - Сапсана при ловле добычи в «ПИКЕ». Найдите скорость сокола-Сапсана, если скорость черного стрижа равна 120 км/ч.

Региональный компонент на уроках математики

Изучение темы десятичные дроби:

- **Задача:** Граничит на севере и западе с Россией — 7548,1 км, на востоке — с Китаем — 1782,8 км, на юге — с Киргизией — 1241,6 км, Узбекистаном — 2351,4 км и Туркменией — 426,0 км. Какова общая протяжённость сухопутных границ ? (13392,6 км)

- При решении задач на составление систем уравнений второй степени (9 класс):

Площадь традиционного казахского ковра Сырмак равна 6 м^2 , а его периметр равен 10 м. Найдите длины сторон ковра

Тема масштаб:

- **Задача:** Длина железнодорожной магистрали от Семей до Астаны 808 км. Длина линии на карте, изображающей эту магистраль, равна 40,4 км. Определите масштаб карты.
1. На сколько удлинится длина окружности основания юрты, если ее радиус увеличить на 1 м?
 2. Автомагистрали, соединяющие г.Усть-Каменогорск, п. Белоусовку и п. Глубокое, образуют треугольник. Длина автомагистрали г. Усть-Каменогорск - Белоусовка равна 14 км, длина автомагистрали г.Усть-Каменогорск - Глубокое равна 22 км, Белоусовка –Глубокое равна 10 км. Найти площадь территории, ограниченной этими автомагистралями.
 3. Расстояние от г.Усть-Каменогорска до г. Шемонаиха равное 96 км легковой автомобиль преодолевает за 1ч 20мин, а грузовая машина – за 2 часа. На сколько скорость легкового автомобиля больше скорости грузовой машины. (5 класс)
 4. Определите расстояние между г.Усть-Каменогорском и п. Глубокое на карте, если на местности это расстояние равно 22 км, масштаб карты – 1:1 000 000. (6 класс)

Красоту родного города школьники могут увидеть на уроках геометрии



- При изучении геометрии можно использовать и карту города для определения параллельных или перпендикулярных улиц,

фотографии зданий города для определения фигур из которых состоят здания.



Примеры мультимедийных проектов

Учебный проект по математике «Стереометрия в архитектуре Семей»
(презентация), выполненный обучающейся 2 курса Колесниковой Анастасией

Архитектура и геометрия



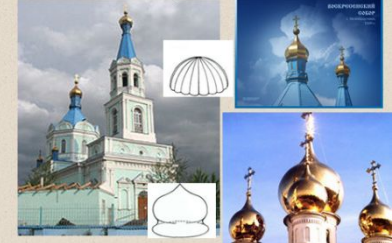
Геометрические тела являются моделями формы тех объектов, которые создаст своими руками человек.



У архитекторов есть излюбленные детали, которые являются основными составляющими многих сооружений.



Зодчие Древней Руси часто использовали для куполов церквей и колоколен так называемые шатровые покрытия.



Христианские храмы



Знаменский храм



Параметры проекта:
Масштаб- индивидуальный
Время- долгосрочный
Содержание - предметный
Приоритетная деятельность-
информационный

Пожарная каланча



Ямышевские ворота
установлены в 1776 году



литературно-мемориальный дом-музей
Ф.М. Достоевского



Литературно-мемориальный дом-музей Абая



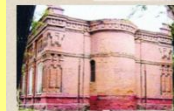
Двухминаретная
мечеть



Одноминаретная
каменная мечеть



Старинный город в Казахстане, где сохранилась старинная постройка.



Примеры мультимедийных проектов



В то время как на земном шаре насчитывается около тридцати тысяч болезней

Древние письмена гласят, что было на земле время, когда человечество стояло всего в двух шагах от бессмертия.

Что такое пирамида?

Пирамида - это многогранник. В основании лежит многоугольник. Только он - всего одна из граней. Остальные - треугольники...
(треугольник...)

Треугольник - самый простой знак. Простой, но самый устойчивый. Треугольник - непоколебим, он сплетен и взаимно удерживается равенством сил двух противоречий в точке золотой середины.

Так как цены на лекарства и услуги врачей постоянно растут, больные обращаются к методам, пришедшим к нам из глубины веков, когда отсутствие лекарств заставляло искать причины болезней в нарушении взаимосвязи с природой.

Эффект пирамид

Еще в глубокой древности существовало понимание идеального символа Тайной доктрины. Все круглые формы выражают идею неба, квадратный - символизирует взаимодействие между...

Как работает пирамида?

Форма Пирамиды, в силу геометрического закона, способна перераспределять потоки сил, являясь общему потоку полю положительное значение, а генерируемое собственное поле благотворной энергии Пирамиды, перекрывает более низкие поля с негативной направленностью.

Человеческий организм представляет собой гигантскую биофабрику

Der Mensch als Industriepalast

Человек потребляет за сутки 400-500 литров кислорода

Пирамиды, волнуящие воображение человечества уже не одно столетие, строились в разных местах земного шара, формируя особые системы.

Пирамиды бывают разные

Семена петрушки выдержали в пирамидке. Вот какая петрушка получилась

СВЯТЫЙ. 3 новорожденных поросенка с нарушенными двигательными функциями привели в свинар. Уле на третий день был заметно улучшен. (Апрель/03). 62 свинки с воспалением кожной, морды и шей приняли в свинар. Выздоровление началось с третьего дня лечения. Все животные выздоровели полностью. (сентябрь/02).

КРОЛИКИ. 20 кроликов с заразами (чесоткой) привели в свинар. Выздоровили полностью. 18. Частица - 2 (см. фотография) (март/02).

Пирамидостроение на Кубе и повышение и в домашних условиях. 2008 год.

Одна из "чуждинок" Астаны, гордость справа и символ роста Казахстана. Дворец мира и согласия - пирамида, создавая специально для проведения Конгресса лидеров мировых и традиционных религий. Она перекрывает в области разума, давая пирамиде, объединяет сердца

«Стоит себе пирамиды на собственной энергии и потоке её куб-либубе в космос»

Примеры мультимедийных проектов



Формула Миффлина – Сан Жеора

- 1. Необходимо рассчитать основной обмен (ОО) – это столько калорий нужно организму на поддержание жизнедеятельности в случае полного покоя (дыхание, перекачка крови, рост волос и т.д.).
- Для женщин : $ОО = 9,24 \cdot \text{вес (кг)} + 6,25 \cdot \text{рост (см)} - 4,92 \cdot \text{возраст} - 161$
- Для мужчин : $ОО = 9,24 \cdot \text{вес (кг)} + 6,25 \cdot \text{рост (см)} - 4,92 \cdot \text{возраст} + 5$

Формула Харриса-Бенедикта

Мужчины:
 $66.5 + (13.75 \cdot \text{вес в кг}) + (5.003 \cdot \text{рост в см}) - (6.775 \cdot \text{возраст в годах})$

Женщины:
 $655.1 + (9.563 \cdot \text{вес в кг}) + (1.85 \cdot \text{рост в см}) - (4.676 \cdot \text{возраст в годах})$



Суточный расход энергии по возрасту

Возраст	Пол	Энерготраты
18—20 лет	Юноши	2900 ккал
	Девушки	2600 ккал
35—40 лет	Мужчины	2800 ккал
	женщины	2400 ккал
60—74 лет	Мужчины	2300 ккал
	женщины	2100 ккал
старше 75 лет	Мужчины	2000 ккал
	женщины	1900 ккал

Областной конкурс проектов «Наука на службе прогресса», посвященного 20-летию Независимости Республики Казахстан

Рациональное питание студентов

Приложение к проекту Подготовила Редозубова Ксения 1 курс ГУПД №8 508000 «Организация питания(повар)» Руководитель Макарова В.В.

При обработке продуктов теряется масса, следовательно калорийность пищи. Калорийность свежей свинины на 100 грамм продукта составляет 491 ккал. При жарке свинина теряет 44% калорий, т.е. калорийность стейк-мороженого куска уменьшится до 275 ккал. Разница составит ни много ни мало 216 ккал.

Например, очень разное питание одного из сказочных героев. «Иван-царевич в течение 3 часов бежал, а затем 2 часа плыл, вытаскивая вольготно освободившиеся из скачущего зарница сапоги-скороходы. Ему это удалось. Нужно определить, восполнит ли затраченную Иваном-царевичем энергию обед, приготовленный Василисой Прекрасной. Обед включал в себя: борщ со сметаной (250 г), котлетки (200 г), гречневую кашу (200 г), компот (200 г). Вес Ивана-царевича — 75 кг».

Практическая работа

Питаться вкусно или правильно?

Мы думаем, Вы бы сомнений не знали. Что польду приносит не всё, что съедаете. Запомним в всем обильном очень ясно: Желудок нельзя обжаривать понапрасну

Рациональное питание.

Правильное питание означает не равновесие в организме и дает дополнительную энергию для работы мозга. А неправильное питание может привести к ожирению, диабету и другим болезням, таким, как сахарный диабет и язва желудка.

Ожирение

Анорексия (чрезмерное похудение)

Расчёт энерготрат студента

Анализ меню столовой

Примеры мультимедийных проектов

Геометрия в упаковке

Авторы ученики 9 «Б» класса КГУ «Глуховская средняя школа», ВКО, Бескарагайский р.: Козлова В., Корженкова Л.

«Применение стратегических инвесторов для развития производства молока и молочной продукции. Основная задача: обеспечить импорт до половины выпускаемой продукции на рынок стран СНГ в течение трех лет. Работа будет строиться по примеру новозеландской модели, с развитием кооперативного производства на основе...

Снижение доли импорта молока в потреблении с 28% до 18% к 2020 году планируется в Павлодаре в рамках выполнения Плана нации и 100 конкретных шагов», сообщил сегодня вице-министр сельского хозяйства РК Брлик Кошорбаев на брифинге в СЦК. «Будут увеличены объемы производства товарного молока в организованных хозяйствах на 500 тыс тонн к 2020 году, также ожидается увеличение уровня загрузки отстойничных производственных мощностей до 70% и снижение доли импорта молока в потреблении с 28% до 18%», — сказал Б. Кошорбаев. Он отметил, что мероприятия, направленные на реализацию 60-го шага из плана в 100 шагов позволят привлечь стратегических инвесторов в развитие производства и переработки молока в РК.

В Восточно-Казахстанской области по поручению главы региона Даниала Акиметова разработана комплексная программа по развитию молочного скотоводства.



Тот, кто не знает математики, не может узнать никакой другой науки и даже не может обнаружить своего невежества.

Р.Бэкон

**желаем
творческих
успехов!**

