

Ажгалиева Жанар Марксовна

учитель

Вертянова Алевтина Викторовна

учитель

Сизутова Татьяна Викторовна

учитель

МБОУ «СОШ №12»

г. Астрахань, Астраханская область

DOI 10.21661/r-555218

КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ В ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧАХ ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ

Аннотация: в данной статье рассмотрен вопрос развития интереса к практико-ориентированным задачам, содержащихся в ОГЭ по математике, через использование краеведческого материала. В данном материале в качестве примеров предлагается ряд авторских задач.

Ключевые слова: ОГЭ, урок математики, практико-ориентированный характер, краеведческий материал.

ОГЭ по математике является одним из обязательных экзаменов для получения аттестата после девятого класса. Итоги ОГЭ 2019 года явились поводом частичного изменения структуры экзаменационного материала. В результате появились первые пять практико-ориентированных задач. ФИПИ утверждает, что эти задания проверяют умение выполнять вычисления и преобразования, использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, строить и исследовать простейшие математические модели. Другими словами, эти задания проверяют, смогут ли ученики применить математику в реальной жизни.

Решение типовых «сюжетных» заданий 1–5 с общим рисунком требует использования ряда межпредметных связей, развивает вариативность, умение

анализировать информацию и делать правильный выбор. Прикладной характер материала является одним из основных трудностей при работе с этими заданиями.

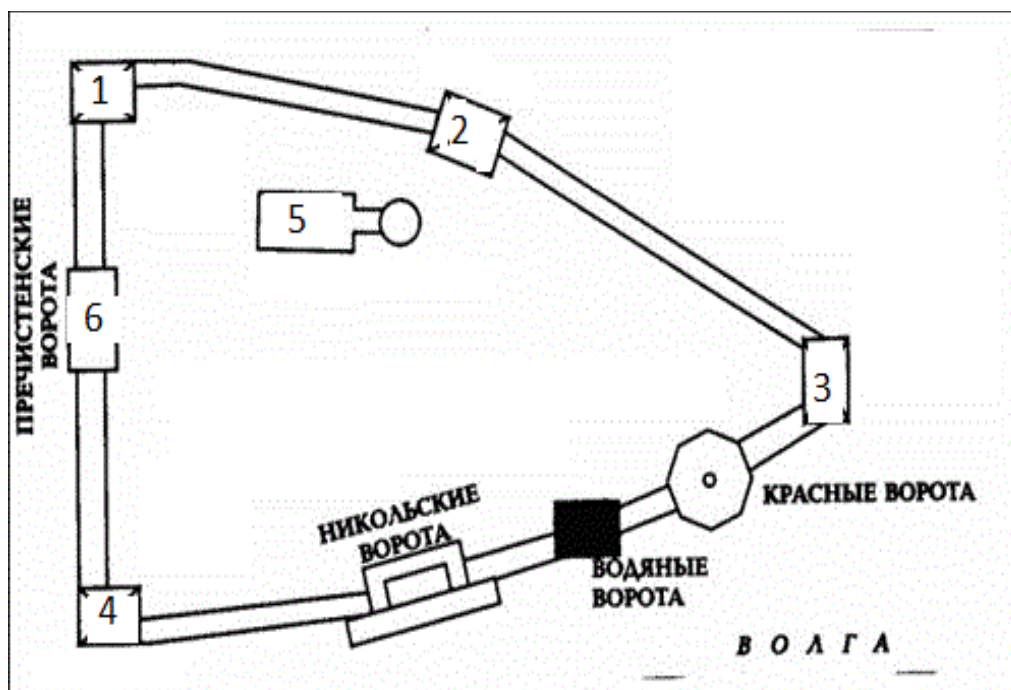
В этом году, при подготовке ребят к ОГЭ по математике, столкнулись с тем, что ученики пропускают первые пять заданий. Многие девятиклассники аргументировали тем, что это трата времени, и многое непонятно. Но, к счастью, многих удалось переубедить: ведь за этот блок можно получить 5 баллов.

Анализируя структуру заданий, мы пришли к выводу, что в ходе решения задач практико-ориентированного характера, содержащихся в КИМах ОГЭ учащиеся должны уметь:

- выделять ключевые фразы и основные вопросы из текста заданий;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами;
- переводить единицы измерения;
- округлять числа;
- работать с процентами;
- разбираться в изображениях рисунков, планах;
- работать с таблицами и графиками.

В целях лучшего восприятия текстовой информации и повышения интереса к данным заданиям решили использовать краеведческий материал.

Предлагаем один из вариантов «пятерки» разработанных нами задач.



Задача №1

На плане изображена территория Астраханского Кремля с башнями и Успенским собором. Вход осуществляется через Соборную Колокольню. Напротив входа расположена крымская Башня. Слева от Колокольни находится Архиерейская Башня. Житная Башня расположена между Архиерейской и Крымской Башнями. Соборная Колокольня находится слева от Пыточной Башни. Все башни Астраханского кремля расположены по периметру стен Кремля. Успенский Собор расположен на внутренней территории Кремля.

Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на плане.

Объект	Успенский Собор	Крымская Башня	Соборная Колокольня	Пыточная Башня	Житная Башня
Цифры					

Проверяемые требования: использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни. Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы: табличное и графическое представление данных.

Задача №2

В ходе реставрации было решено выложить тротуарной плиткой участок прямоугольной формы перед Успенским Собором, длиной 15 м и шириной 12 м. Для этого была приобретена тротуарная плитка размером 60 см × 40 см. Тротуарная плитка продается в упаковках по 6 штук. Сколько упаковок плиток потребуется для выполнения работы?

Проверяемые требования: использование приобретённых знаний и умений в практической деятельности. Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы: применение математических методов для решения сюжетных задач из различных областей науки и практики; преобразование выражений, включающих арифметические действия; применение формул площадей фигур.

Задача №3

В основании Крымской Башни Астраханского Кремля лежит ромб со сторонами 12,8 м, 13,2 м и острым углом 60° . Найдите площадь основания башни, умноженную на $\sqrt{3}$, предварительно округлив значения сторон до целых чисел.

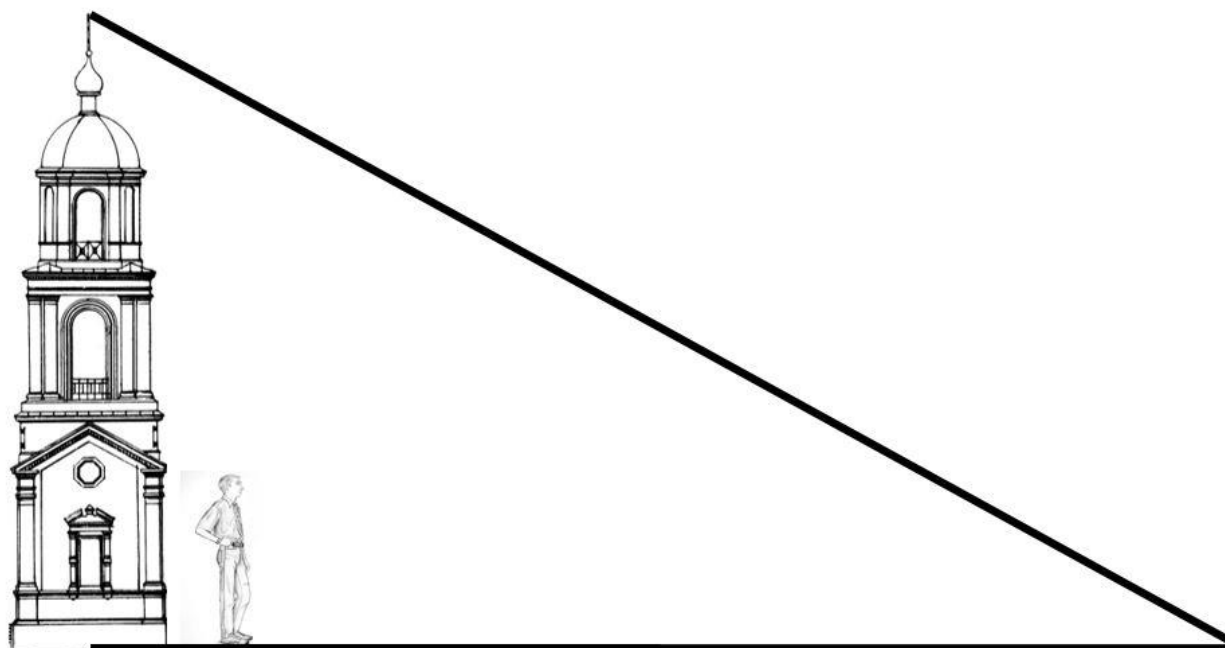
Проверяемые требования: умение выполнять действия с геометрическими фигурами. Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы: действия с рациональными числами, округление; площадь фигур.

Задача №4

Среднее значение толщины и высоты стен Астраханского Кремля составляют 3,5 м и 11 м соответственно. Сколько процентов составляет толщина стены Астраханского Кремля от её высоты?

Проверяемые требования: использование приобретённых знаний и умений в практической деятельности. Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы: действия с рациональными числами, пропорции, проценты.

Задача №5



Человек, ростом 1,8 м стоит на расстоянии 366 м от Соборной Колокольни Астраханского Кремля. Найдите высоту Соборной Колокольни, если падающая тень от человека составляет 9 м.

Проверяемые требования: использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни, уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы: действия с рациональными числами; уравнение, пропорция; применение подобия треугольников.

Конечно, подготовка к урокам, консультациям, проведение дополнительных занятий занимают много времени и сил. Мы считаем, что, если правильно организовать свою деятельность и заинтересовать обучающихся, вызывая у них личную мотивацию, то работа принесёт желаемый результат.

Лёгких путей в науку нет. Необходимо использовать все возможности для того, чтобы дети учились с интересом, чтобы они испытали и осознали притягательные стороны математики, её возможности в совершенствовании умственных способностей, в преодолении трудностей и успешно сдали экзамен.

Список литературы

1. Астраханский Кремль. Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Астраханский_кремль