

Андреева Татьяна Валерьевна

учитель

Аркадьева Ольга Сергеевна

учитель

Ананьева Ираида Александровна

учитель

Андреева Камилла Игоревна

учитель

МБОУ «Траковская СОШ»

с/п Красноармейское, Чувашская Республика

DOI 10.31483/r-153279

КРАЕВЕДЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ГИА ПО МАТЕМАТИКЕ

Аннотация: использование материалов краеведения в курсе математики при подготовке к ГИА способствует раскрытию ее связи с окружающей действительностью, формированию личностных ценностей обучающихся, воспитанию в них чувства патриотизма, пониманию межпредметных связей, значимости математики в жизни. Благодаря знакомым с детства окружающим объектам-достопримечательностям абстрактная математика становится более привлекательной, реальной и «земной».

Ключевые слова: краеведение, математика, задачи, подготовка к ГИА.

Объектом исследования являются математические задачи.

Предметом исследования является краеведческий материал.

Цель: собрать краеведческий материал для составления математических задач о родном крае для подготовки к ГИА.

Задачи:

- формировать и развивать интерес учащихся к предмету математики, расширить математический кругозор;
- способствовать умению решать нестандартные, логические задачи;

- способствовать расширению исторического кругозора о малой родине;
- развивать познавательные и творческие способности учащихся, культуру коллективного общения;
- воспитывать чувства взаимопонимания, взаимопомощи.

Гипотеза исследования: использование тестов и краеведческих задач по математике, как средство подготовки к ГИА.

Методы исследования: 1. Теоретический: теоретический анализ литературных источников. 2. Эмпирический: тестирование учеников.

Ход работы.

1. Подобрать материалы по темам экзаменационных тестов по математике в литературе и в интернете на основе краеведческого материала.
2. Изучить подобранный материал.
3. Выявить наиболее существенные и интересные с точки зрения математики задания.
4. Составить собственные задачи для подготовки к ГИА.
5. Сделать выводы.

Работая над данной статьей, мы убедились, что:

- 1) использование краеведческого материала несет большой объем знаний по различным тематикам математики;
- 2) материалы статьи позволяют активизировать познавательный интерес к предмету «математика» и формировать активную гражданскую позицию по отношению к «малой родине» средствами математического образования;
- 3) составление и решение задач с использованием краеведческого материала позволяет подготовиться к ГИА по математике и углубить знания по краеведению, способствует формированию навыков творческой и поисковой деятельности.

Практическое применение краеведческого материала при составлении задач для подготовки к ГИА по математике
(задачи собственного сочинения):

Задача 1. Стоимость билета в Краеведческий музей Красноармейского района составляет 100 рублей, а для льготной категории посетителей -60% от полной стоимости. В состав группы входит 8 человек, из которых двое вправе купить льготный билет. Найдите общую стоимость билетов на всю группу.

Решение: Стоимость билета в музей для льготной категории посетителей составляет 60% от полной стоимости билета, т.е. $500 \cdot 0,6 = 300$ рублей.

По условию надо купить 6 билетов по 500 рублей и 2 билета по 300 рублей. Все билеты стоят $500 \cdot 6 + 300 \cdot 2 = 3600$ рублей.

Ответ: 3600 руб.

Задача 2. Билет в Музей Элли Юрьева стоит 40 рублей, а при групповом посещении от 10 человек действует скидка 20%. Сколько школьников сможет осетить выставку, если родительский комитет выделил на это 1000 рублей?

Решение: 1) $20\% = 0,2$; $40 \cdot 0,2 = 8$ руб. скидка; 2) $40 - 8 = 32$ руб. стоит билет со скидкой; 3) $1000 : 32 = 31$ (ост. 8 рублей).

Значит, 31 школьник могут посетить Музей Элли Юрьева.

Ответ: 31 школьник.

Задача 3. За последнюю неделю Народный музей Ф.М.Лукина посетило 150 человек, при этом все вместе они заплатили за билеты 5000 рублей. Детский билет стоит 30 рублей, а взрослый – 50 рублей. Сколько детей было среди посетителей?

Решение. Пусть x - количество детей, y – количество взрослых. Тогда стоимость детских билетов – $30x$ рублей, а взрослых – $50y$ рублей. Тогда получается, что $30x + 50y = 5000$, $x + y = 150$. Тогда $x = 150 - y$. Следовательно, $30 \cdot (150 - y) + 50y = 5000$, $4500 - 30y + 50y = 5000$,

$20y = 5000 - 4500$, $20y = 500$, $y = 25$ взрослых. $150 - 25 = 125$ детей

Следовательно, было 25 взрослых и 125 детей.

Ответ: 125 детей.

Задача 4. Девятиклассников в количестве 46 человек попросили ответить на вопрос: «Почему вы посещаете музеи?» При этом было предложено 3 варианта ответа: 1. Мне нравится посещать музеи. 2. Мои родители и учителя тре-

буют, чтобы я посещал музеи. 3. Я не люблю посещать музеи. Это скучное занятие. Первый вариант выбрали 68% опрошенных, второй – 23%. Сколько процентов опрошенных выбрали третий вариант? Сколько опрошенных учащихся выбрали первый, второй и третий варианты ответов? Ответы округлите до целого.

Решение: $100 - (68 + 23) = 9\%$ выбрали третий вариант,
 $0,68 \cdot 46 = 31$ учащихся выбрали первый вариант ответов,
 $0,23 \cdot 46 = 11$ учащихся выбрали второй вариант ответов,
 $46 - 31 - 11 = 4$ учащихся выбрали третий вариант ответов.

Ответ: 9%, 31, 11, 4 учащихся.

Задача 5. В залах нашего Краеведческого музея хранится 35000 экспонатов, из них вспомогательный фонд составляет 15179 предметов, а остальные составляют основной фонд. Сколько времени потребуется вам для просмотра экспонатов основного фонда, если просмотр одного экспоната занимает 2 мин.?

Решение: 1) $35000 - 15179 = 19821$ экспонатов основного фонда, 2) $19821 \cdot 2 = 39642$ мин. $= 660,7 \text{ ч.} \approx 27,5$ недель $\approx 6,9$ месяцев надо для просмотра основного фонда музея.

Ответ: 39642 мин $= 660,7 \text{ ч.} \approx 27,5$ недель $\approx 6,9$ месяцев.

Задача 6. В школьном музее этнографии МБОУ «Траковская СОШ» одним из экспонатов являются лапти. Когда-то большая часть населения Красноармейского района ходила в лаптях. Ходили в лаптях и наши предки. Лапоть – обувь удобная и легкая. Такой обуви, как говаривали деды, нога радуется. Плести лапти умели почти в каждом доме. Материалом для лаптей служит лыко. На один лапоть требуется шесть лык. Какой длины должно быть каждое лыко, если на изготовление лаптей для всех членов семьи ушло 72 метра лыка. Семья состоит из трёх человек. Какой длины должно быть каждое лыко, если на изготовление лаптей для всех членов семьи ушло 72 метра лыка. Семья состоит из трёх человек.

Решение. Пусть x м – длина одного лыка. На один лапоть требуется 6 лык, т.е. $6x$ м. Каждому человеку нужно два лаптя, а членов семьи – три. Всего ушло 72 м лыка. Составим уравнение: $6x \cdot 3 \cdot 2 = 72$, $36x = 72$, $x = 2$ м.

Ответ: 2 метра.

Задача 7. В школьном музее этнографии МБОУ «Траковская СОШ» одним из экспонатов являются экспонаты для домашнего ткачества: ткацкий станок, прялка, челнок, дублянка, ступа с пестом, мялка, щетки. В крестьянской семье всеми работами, связанными с прядением и ткачеством, от выращивания льна и до отбеливания готовых холстов занимались только девушки и замужние женщины. Крестьянской семье было необходимо большое количество ткани. Из нее шили одежду, постельное белье, скатерти, полотенца. А пряли пряжу вот на таких станках (экспонаты музея). Искусная ткачиха за три часа ткала 1 м 50 см полотна. Сколько понадобится времени, чтобы эта ткачиха напярла 60 метров полотна?

Решение. Пусть x часов понадобится ткачихе, чтобы наткать 60 метров полотна. Если за три часа она ткала 1 м 50 см, то за час она соткёт $(150 : 3)$ м полотна. Составим уравнение: $6000 : x = 150 : 3$; $6000 : x = 50$; $x = 6000 : 50$; $x = 120$ часов.

Ответ: 120 часов.

Список литературы

1. Енька Е.В. История и культура родного края / Е.В. Енька. – Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 2015. – С. 36–46.
2. Красноармейский район. Люди и судьбы. – Чебоксары, 2005. – С. 123–154.
3. Краткая чувашская энциклопедия. – Чебоксары, 2002. – С. 44–87.
4. Патмар Э.И. Добро пожаловать в деревню. 60-летию Красноармейского района / Э.И. Патмар. – Канаш, 1995. – С. 47–57.

5. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Красноармейский_район_\(Чувашия\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Красноармейский_район_(Чувашия)) (дата обращения: 12.01.2026).

6. Красноармейский район Чувашской Республики: официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.krarm.sar.ru (дата обращения: 12.01.2026).