# Тюменская область в математических задачах

Коллективный проект 4 класс,
ГАОУ ТО «Гимназия российской культуры», г. Тюмень
Руководитель Кудреватых Е.А.

*Рисует время край родной,*
*Реку Туру седой дугой,*
*В высоких синих куполах*
*Собор старинный на холмах.*
*Купцов уездных след вокруг –*
*Торговых лавок ряд и круг,*
*И из минувших из веков*
*Дома – искусство мастеров.*
*А колоколен русский звон*
*Ведет, ведет отсчет времен,*
*И в небо рвутся купола,*
*И это все моя земля…*
*Т.А. Широкова*

Наш край нельзя не любить! Большой, красивый, старинный край с богатой историей и архитектурой. Мы очень любим свой край, в котором родились и выросли. Стараемся больше узнать об его истории и о людях, которые в нем живут. Нам хочется, чтобы о нашем крае узнали, как можно больше людей.

В этом году мы решили узнать больше о нашем регионе, изучая науки, не имеющие прямого отношения к истории, например – математику. При изучении математики большое внимание уделяется работе с числом, формированию вычислительных навыков и умения решать несложные практические задачи, требующие элементарных познаний в математике.

Однако, решение текстовых задач у многих вызывает затруднения. Как решать задачи, чтобы научиться этому? Конечно, чем больше решаешь задач, тем лучше результат. Это правильно. Но есть ли способ вызвать интерес к решению задач?

Для этого необходимо, чтобы решаемые задачи были интересны, доносили близкую тебе информацию. Мы обратили внимание, что текстовых задач в учебнике математики, содержащих краеведческий материал, который бы позволял познавать историю своего родного края средствами математики, нет. Мы поставили перед собой

следующую **цель**: создать сборник задач по математике для учащихся 4 классов на основе информации о Тюменской области.

**Задачи исследования:**

1. Собрать и изучить краеведческий материал (о Тюменской области), на основе которого можно составить математические задачи.
2. Составить математические задачи на основе подобранного материала и создать сборник для 4 класса
3. Апробировать решение задач в классе и проанализировать результат.

В течение года мы собирали подходящую информацию. В сентябре мы посетили город Тобольск, наша поездка состоялась на электропоезде «Императорский маршрут», отсюда задачи на *движение*. В начале 4 класса на уроках математики мы научились находить скорость, время и расстояние. Зимой у нас была увлекательная поездка в село Успенка, там мы посетили Дом хлеба, Крестьянскую избу и Музей природы, в котором подробно узнали о животных нашего края. Отсюда задачи про животных и их жизнь.

На уроках окружающего мира и на занятиях «Я-исследователь» мы узнавали много нового и старались наши знания превратить в задачи. Общими усилиями у нас получилось 27 задач. (Приложение №1)

После составления задач наступил этап апробации – мы в группах решали составленные задачи, потом разбирали все решения. Было очень интересно, ведь некоторые ученики забыли, как решать свои задачи!

В работе по теме проекта были некоторые трудности: сначала мы не могли сформулировать текст задачи, трудно было составить задачи на деление, легче – на сложение. Составить задачу, не искажая фактов, чтобы она имела решение. Трудности в подборе «свежей» информации для текста задачи.

В процессе изучения литературы по данному вопросу, мы узнали много интересного о родном крае. Придумывая собственную задачу, удается глубже вникнуть в ее математическую суть и пополнить свой математический опыт. Особый интерес у нас вызвало составление задач на материале краеведения.

**Таким образом,** применение местного краеведческого материала для составления задач по математике успешно позволяет воспитывать у нас чувство гордости за нашу малую родину, знание и понимание её истории.

Решение задач, включающих данные краеведческого характера, способствует развитию творческого, логического, критического мышления, эрудиции, расширяет кругозор. Тот, кто хоть раз испытал радостное чувство от решения трудной задачи, познал радость пусть маленького, но открытия, будет стремиться познавать всё больше и больше и использовать полученные знания в жизни.

Все задачи мы объединили в сборник по темам. Получились такие темы: Население Тюменской области. Задачи на движение. Разное. Такой сборник может в дальнейшем использоваться на уроках математики.

Если вам понравилась наша идея, и вы готовы ее поддержать, а также, если вы знаете интересные факты о нашем крае и любите математику, то присоединяйтесь. Становитесь авторами своих задач! Приносите их в класс на урок математики и решайте все вместе!

Любите и уважайте свой одной край, участвуйте в делах своей области, гордитесь местом, где вам суждено жить и учиться!

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 1**

## 1. Население Тюменской области

1. Население Тюменской области - 3,807,658 человек. В состав Тюменской области входят два субъекта РФ: ХМАО и ЯНАО. Численность ХМАО - 1,702,452 человек. Численность ЯНАО - 552,778 человек. Сколько человек проживает в Тюменской области без учёта ХМАО и ЯНАО?

2. Согласно Всероссийской переписи населения на 1 января 2019 года составляет 3 723 984 чел. Русские составляют примерно 80 % населения Тюменской области, на втором месте - татары (7,65%), на третьем - украинцы (1,27%). Сколько человек составляют русские, татары и украинцы? Сколько человек составляют люди других национальностей?

3. Население столицы нашей Родины примерно 12 000 000 человек. На сколько в Тюмени живет меньше человек, чем в Москве, если в Тюмени примерно 816 700 человек?

4. В 2012 году население Тюмени составляло 621 918 человек, а в 2021 году - 816 700. Найдите разницу в приросте населения с 2012 по 2021 год.

5. В 2017 году в Тюменской области проживало 712 000 мужчин и 786 000 женщин. Сколько всего составляло население Тюменской области в 2017 году?

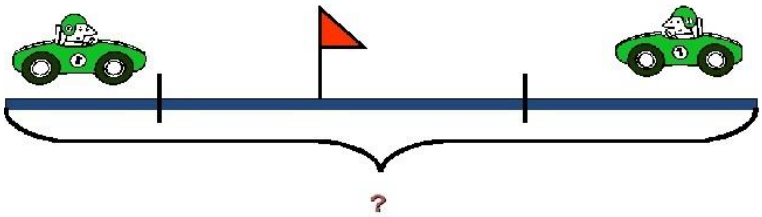
6. Согласно опросным листам, на Никольской ярмарке в Ишиме в 1872 году 52 торговца относились к крестьянам, к мещанам - на 74 торговца больше, чем к крестьянам, и к купцам на 119 торговцев больше, чем к мещанам. Сколько всего торговцев было на Никольской ярмарке в 1872 году?

7. В 1903 году в селе Локти, входившем в состав Ишимского уезда, насчитывалось 200 дворов: с жителями мужского пола 530 человек, а женского на 36 человек больше, чем мужского. В самом городе Ишиме в то время дворов числилось на 497 больше, а жителей на 10 622 человека больше, чем в селе Локти. Сколько дворов и жителей числилось в 1903 году в г. Ишиме?

8. Население Тюменской области в 1959 году составляло 337 000 городских и 746 000 сельских жителей, в 2000 году городских жителей насчитывалось уже 2 473 000 человек и 764 000 сельских жителей. На сколько человек увеличилось население Тюменской области с 1959 к 2000 году?

9. В 2012 году население Тюмени составляло 581 800 человек. На данный момент население Тюмени - 816 781 человек. На сколько увеличилось население Тюмени за 10 лет?

## 2. Задачи на движение




1. Поезд ехал из Тюмени в Вагай через посёлок Богандинский. Расстояние между Тюменью и Богандинским 43 км, а между Богандинским и Вагаем 307 км. Скорость поезда 70 км/ч. Сколько времени поезд был в пути? Выразите результат в минутах и секундах.

2. Из Тюмени в Тобольск выехали два автомобиля. Скорость первого автомобиля 90 км/ч, а скорость второго - 80 км/ч. Какое расстояние будет между ними через два часа?

3. Один автобус выехал из Тюмени в Курган, а второй из Кургана в Тюмень. Скорость каждого 50 км/ч. Через какое время они встретятся, если расстояние между городами 200 км?

4. Ученики поехали на экскурсию из Тюмени в Тобольск. Расстояние между городами 246 км. Время поездки 3 ч. С какой скоростью будет ехать электропоезд?

5. Пешеход прошёл половину Набережной со скоростью 4 км/ч в течении 30 мин. Какова длина всей Набережной?

6. Тюмень основана в 1586 году. День города празднуют в последнюю субботу июля. Сколько лет Тюмени сейчас?

7. Один поезд выехал из Тюмени в Ишим со скоростью 100 км/ч. Спустя 2 часа в том же направлении выехал второй поезд со скоростью 120 км/ч. Какое расстояние будет между ними через три часа?

8. Школьники из Тюмени отправились на поезде в Ишим. Поездка началась в 7 часов 40 минут, а доехали они в 11 часов 40 минут. С какой скоростью двигался поезд, если расстояние от Тюмени до Ишима 260 км?

## 3. Разное

1. Продолжительность морозного периода в Тюменской области составляет от 130 дней в Тюмени до 210 дней и более в районе тундры. На сколько дней больше длится морозный период в районе тундры, чем в Тюмени?

2. Если прикинуть европейским масштабом, в территорию Тюменской области можно уместить Францию, Англию, Италию и Финляндию вместе взятые. Какова площадь Тюменской области, если известно, что площадь Франции - 640 697 км$^2$,

площадь Англии - 138 396 км², Италии - 307 640 км², а площадь Финляндии - 348 485 км².

3. Площадь города Тюмень составляет 698 км², а площадь соседнего города Екатеринбурга - 495 км². На сколько площадь Тюмени больше площади Екатеринбурга?

4. Флаг Тюменской области утвержден 11 мая 1998 года. 24 октября 2008 года флаг был незначительно изменен. Его описание гласит: «Флаг Тюменской области представляет собой: прямоугольное полотнище с отношением длины к ширине 2:3, состоящее из горизонтальных полос одинаковой ширины – белого, синего и зеленого цветов, несущее у древка красный равнобедренный треугольник с высотой ¼ от длины полотнища, основание которого совпадает с краем у древка, на синей полосе помещено изображение трех желтых корон особого вида, одна подле другой». В каком году исполнится 15, 27 и 30 лет со дня утверждения ныне действующего флага Тюменской области?

5. Знаменский кафедральный собор – один из главных архитектурных и духовных символов Тюмени. Его внешний облик можно отнести к наиболее ярким образцам «сибирского Барокко». Первая деревянная Знаменская церковь была сооружена около 1624 года. В пожаре 1697 года она сгорела и на ее месте была построена вторая церковь, тоже погибшая во время городского пожара в 1766 году. В 1768 году на месте сгоревшей церкви была заложена каменная. Основные этапы ее строительства были завершены в 1786 году. Изучите даты становления Знаменского Собора и ответьте на вопросы:
А) сколько лет потребовалось для окончательного завершения его строительства в 1786 году с момента начального сооружения Знаменской церкви?
Б) Каков возраст Знаменского собора на период 2022 года?

6. Тюменская область (без учёта автономных округов) включает в себя 5 городов. Самый старый город Тюмень основан в 1586 году, самый молодой – город Заводоуковск младше Тюмени на 143 года. В каком году основан город Заводоуковск?

7. Длина реки Тура 1030 км, длина реки Тобол на 561 км больше Туры. Вычислите длину рек Тура и Тобол вместе.

8. В лесах Тюменской области можно встретить обыкновенного ежа. Как правило, ежиха рождает 4 детеныша в год. Сколько потомства произведут 4 ежихи за 4 года?

9. На юге Тюменской области гнездятся кудрявые пеликаны. Взрослый пеликан съедает в среднем 3 кг рыбы в день. Сколько рыбы съест стая из 10 кудрявых пеликанов за 2 недели?

10. В Тюменской области 4 заповедника. Изучи данные по таблице и ответь на вопросы:

| Название заповедника | «Верхне-Тазовский» | «Гыданский» | «Малая Сосьва» | «Юганский» |
|---|---|---|---|---|
| Количество видов млекопитающих | 36 | 18 | 41 | 31 |
| Количество видов птиц | 199 | 76 | 214 | 262 |
| Количество видов рыб | 23 | 20 | 17 | 15 |
| Количество видов рептилий и амфибий | 2 | 1 | 3 | 2 |

А) Сколько видов птиц содержится во всех заповедниках?
Б) В каком заповеднике больше видов рыб? Млекопитающих?
В) Сколько видов рыб содержится во всех заповедниках?