**Урок – путешествие, проведённый в 6 классе,**

**учителем математики МОУ «СОШ №110» г. Омска**

**Загваздиной М.А.**

**Тема «Решение текстовых задач»**

Цели урока:

* продолжение работы по формированию у учащихся умения решать задачи основных типов;
* развитие интереса и уважения к предмету; расширение кругозора учащихся;
* привитие интереса к историческим памятникам культуры нашей Родины

Оборудование: мультипроектор, экран, презентация, листы с задачами на каждую парту.

Красуйся, град петров, и стой

Неколебимо, как Россия,

 Да умирится же с тобой

И побеждённая стихия.

А.С. Пушкин

**План урока**

1. Организационный момент. Актуализация знаний.

Учитель: Сегодня мы проведём урок – путешествие по городу Санкт – Петербург. В процессе путешествия познакомимся с архитектурными памятниками и решим задачи на составление уравнений, составление пропорции, нахождение дроби от числа и числа по его дроби. На уроке каждый получит оценку за устную работу, решение задач, за верные ответы на поставленные вопросы. Если вы верно ответите на 3 вопроса, то можете поставить себе оценку «5». В конце урока соберу ваши тетради, проверю, как вы себя оценили, на следующем уроке сообщу совпадает ли ваша оценка с моей.

Откройте тетради. Запишите число. Классная работа. Тема урока «Решение текстовых задач»

1. Разминка для мозгов.

Учитель: Задачи решаете устно, ответы записываете в тетрадь. Поставьте этап путешествия №1.

1.Найдите неизвестный член пропорции х:8=5:2 (20)

2.За сколько часов может проехать от Омска до Санкт – Петербурга скорый поезд со средней скоростью 80 км/ч, если расстояние между городами 3200 км?

Как найти время, зная путь и скорость?

3. 16 мая 2009 года Санкт – Петербургу исполнилось 306 лет. В каком году был основан город? (1703г)

Санкт – Петербург был заложен на небольшом острове Заячьем в ходе Северной войны (со шведами). Его старые исторические кварталы расположены на многочисленных островах в дельте реки Нева при впадении её в Финский залив Балтийского моря.

4.Две величины прямопропорциональны. Одна из них увеличилась в 9 раз. Как изменилась другая? (увеличилась в 9 раз)

5.В Санкт – Петербурге, расположенном на 42 островах, 300 мостов. Это в 15 раз больше, чем разводных мостов. Сколько разводных мостов в городе? (20)

Учитель: Проверьте решение устных задач.

1.20 П

2.40ч Ё

3. 1703г Т

4. Увеличится в 9 раз Р

5.20 мостов 1

Кто основатель города?

Если все задачи выполнены верно – «5», если 1 ошибка - «4», если 2 ошибки - «3».

1. Поставьте этап путешествия №2.

Отправимся на автобусе в маленькое путешествие. Начнём от Московского вокзала.

 ***1 остановка***: Военно-исторический музей артиллерии. Это одно из старейших музеев страны. Перед входом в музей размещены экспонаты в натуральную величину: танки, пушки, ракеты, радары и д.р

Решите задачу ( устно ): всего военной техники 40 единиц. Из них пушки составляют 0,3. Сколько пушек стоит у входа в музей?

Как называется такой тип задач? ( Нахождение дроби от числа )

Как найти дробь от числа? ( Умножением ) Сколько пушек ? ( 12 шт )

***2 остановка***: Исаакиевский собор. Исаакиевский собор – здание – музей, поражающее своим величием. Золотой купол Исаакия виден практически со всех концов города. Строили его в течение 40 лет по приказу архитектора Монферрана. Решив задачу, мы узнаем высоту собора.

**Задача 1.** Высота «прямоугольного основания Исаакиевского собора составляет 2/5 общей высоты. Высота «колоннады» составляет 28% общей высоты, а высота купола с башней равна 32,64 м. Чему равна высота

 Исаакиевского собора?

- Что надо найти? (Высоту Исаакиевского собора)

- Как называется такой тип задач? (Нахождение числа по его дроби)

- Что для этого нужно знать? (Какая часть приходится на купол с башней)

- Что означает число 2/5? (Высота «прямоугольного основания в частях)

- Что означает число 28? (высота колоннады в процентах)

- Что означает число 32,64? (Высота купола с башней в метрах)

Составим краткую запись. У доски ученик.

Основание - 2/5

Колоннада – 28% ?м

Купол 32,64м

- Можно ли сразу ответить на основной вопрос задачи? (Нет)

- Как можно найти высоту? (Найти всю высоту можно, зная, какая часть приходится на купол с башней)

Решение.

1)2/5=0,4=40(%)

2)40 +28=68(%)

3)100-68=32(%)=0,32

4)32,64:0,32=102(м)

Ответ. 102м

Учитель: Итак, высота Исаакиевского собора равна 102м. Это приблизительно 7 пятиэтажных домов, поставленных друг на друга.

Задача 2.(Устно) Высота центральной башни с золочёным шпилем Адмиралтейства меньше высоты Исаакиевского собора на 30 м. Чему равна высота центральной башни Адмиралтейства? (72м)

Можете себе представить эти грандиозные сооружения? Как их строили? Ведь в 18-19 веках не было ни экскаваторов, ни подъёмных кранов.

Отправляемся дальше. ***3 остановка***. Подъезжаем к Дворцовой площади – одному из совершеннейших архитектурных ансамблей в мире. В центре площади находится Александровская колонна. Интересно, что эта колонна высотой приблизительно 26м и весом около 600т, не закреплена и держится лишь под тяжестью собственного веса. Это самое высокое в мире сооружение подобного типа.

4.Поставьте этап путешествия №3. Посетим Зимний дворец – главное здание на площади. Это часть архитектурного ансамбля Эрмитажа – мировой сокровищницы искусства, крупнейшего художественного музея России.

Решив задачу, мы узнаем количество залов в Зимнем дворце на каждом этаже.

**Задача 3.** В Зимнем дворце 400 залов. Залов на третьем этаже в 2 $\frac{2}{3}$ раза меньше, чем на втором, и на 120 залов меньше, чем на первом. Сколько залов на каждом этаже?

- Что нужно узнать? (Сколько залов на каждом этаже)

- Известно ли нам количество залов хотя бы на одном этаже? А что известно?

- Что означает число 400? (Общее количество залов)

- Что означает число 2 $\frac{2}{3}$? (Во сколько раз на третьем этаже залов меньше, чем на втором)

- Что означает число 120? (На сколько залов больше на первом этаже, чем на втором)

- Как будем решать задачу? (Составлением уравнения)

У доски ученик.

3 этаж –х

2 этаж - 2 $\frac{2}{3}$ х

1 этаж – х+120

Всего - 400

Составим уравнение и решим его:

х+2 $\frac{2}{3}$ х+ х+120=400

Ответ. 180, 160, 60 залов.

Для того чтобы обойти эти залы и задержаться на несколько секунд у каждого экспоната, нужно много дней. В настоящее время в Эрмитаже насчитывается около 2,7 млн. экспонатов. Среди них Колывановская ваза – самая тяжёлая ваза в мире, её вес 19т.

5.Поставьте этап путешествия №4. ***4 остановка*** . Сейчас мы пройдём по центральному проспекту Санкт – Петербурга – Невскому и решим ещё одну задачу.

**Задача №4.** Расстояние от Московского вокзала до Амиралтейства троллейбус, двигаясь со средней скоростью 40км/ч, преодолевает за 6 мин. Сколько времени понадобится, чтобы пройти это расстояние пешком, если идти со скоростью 5 км/ч? (Два ученика решают задачу на доске разными способами)

Ответ. 48мин.

- Поднимите руки те, кто решил эту задачу, составляя пропорцию.

- Проверьте.

- Поднимите руки те, кто решил задачу правильно.

Продолжим наше путешествие по Санкт – Петербургу. Посетим интересные места.

Ростральные колонны – особо красивы в праздничные дни, когда на фоне тёмного неба горят яркие языки пламени светильников.

«Медный всадник». Памятник Петру 1 на Сенатской площади был торжественно открыт во время царствования Екатерины 2. Скала, служащая пьедесталом всаднику весит около 400 пудов.

Марсово поле – сейчас это парк с памятником борцам революции. В центре мемориала Вечный огонь.

1. Наше путешествие подошло к концу. Мы не только познакомились с достопримечательностями города, но и решили много задач. Это и задачи на составление пропорций, и на составление уравнений; вспомнили, как найти дробь от числа и число по его дроби.

Выставление оценок.

1. Домашнее задание. Составить и решить задачу.

Оформить красочно на отдельном листе.