Трофимова Ираида Васильевна

МБОУ "Эльбарусовская СОШ"

 Мариинско - Посадского района

Чувашской Республики

Учитель математики

**Тема: Дорожная математика**

**Цель урока:** продолжить отработку навыка в решении задач и уравнений с использованием упрощений выражений; углубить знания учащихся о правилах дорожного движения

I. Устно: 1). 4,5 \*3 - 0,5; 2). 2х +1 = 4031; 3). 18,4 \* 10000; 4). 23 \*1000 + 38\*3;

5). 168000+ 100 + 40 +6

6). х+ 240 = 997;

7). 16000 – 280 :2;

8). 70 \* 20 + 20 : 5;

9). 1,4 \*100 + 4.

Появляются числа 12; 2015; 184000; 23114; 168146; 757; 15860; 1404; 144.

Что означают эти числа?

**За 12 месяцев 2015 года в России произошло 184000 дорожно-транспортных происшествий. В результате ДТП погибли 23114 человек. Получили ранения 168146 человек, в которых 757 детей погибли, а 15860 получили ранения.**

 **А в Чувашии произошла 1404 аварий, из них погибли 144 человека.**

**Как вы думаете это много?** !4 марта Президент России В.В. Путин в Ярославле на заседании сказал, что в течение 10 лет в стране погибло 350000 человек, а ранения получили более 3 миллионов

 А в мире ДТП уносят примерно 1 25 0000 человек. Это много? Почему так много происходят аварии? Кто виноват в их смерти?

Виноваты сами дети. Дети не уважают дорогу. Дорога не терпит непослушания, забирает жизни. Практически каждое ДТП совершено по вине пешехода.

А какие же правила вы должны знать. Сегодня мы с вами повторим некоторые правила дорожного движения в ходе решения примеров, уравнений, задач

Каждый день на дорогах нашей страны увеличивается количество автомобилей, а качество дорожного покрытия оставляет желать лучшего, однако, не смотря ни на что, россияне предпочитают быструю езду, что зачастую и приводит к ДПТ. Однако главная беда на дорогах России – это нетрезвые водители и нарушители ПДД. И какую бы активную борьбу за безопасность на дорогах не вели законодатели, огромное значение имеет сознательность самих граждан. Чем чаще мы будем думать о последствиях своих действий и реже нарушать правила, чем менее страшными будут статистические данные по ДТП.

**Первое ДТП в истории человечества произошло в городе Нью-Йорке когда Генри Уэлс на своем электромобиле и велосипедист Эвелин Томас столкнулись. В результате ДТП велосипедист отделался лишь переломом ноги и легким испугом. В каком году это было? в 1896 году,**

Чтобы узнать реши пример **5,4 : 3 \*1000 + 16 \*6**

Ответ: в 1896 году.

1. **Задача 2. Сколько людей в стране ежедневно погибает в результате несоблюдения Правил дорожного движения? Выберите ответ**

 **а) около 60 человек;**

 **б) около 55 человек:**

 **в) около 50 человек;**

 **г) около 65 человек.**

Чтобы точно ответить на этот вопрос реши задачу.

**За 4 часа велосипедист проехал 48 км, а легковая машина за 3 часа проехала 210 км. На сколько скорость легковой машины больше скорости велосипедиста? Округли число до десятков.**

Решение. (210 : 3 – 48 :4) = 70 - 12 =58. После округления получим 60.

Какая команда расскажет правило округления, то получит один дополнительный балл.

Почему так много погибает людей, происходят аварий. Наверное, водители, пешеходы нарушают правила дорожного движения. Давайте повторим некоторые правила с помощью задач, уравнений, примеров.

**Задача 2. С какого возраста можно ездить на велосипеде по улицам и дорогам?**

***Упростите выражение 67у – 186 + 37у и найдите его значение при у = 2.***

Решение. 67у – 186 + 33у = 100у – 186.

 Если у = 2, то 100\*2 – 186 =14.

 Ответ: с 14 лет.

А вы нарушаете это правило? ( Вам еще не исполнилось 14 лет, но вы катаетесь на велосипедах по проезжей части дороги)

А по какой стороне должен двигаться велосипедист по загородной дороге?

 Вместе с машиной, то есть по правой стороне.

**Задача 3. Какова максимальная скорость автомобильного транспорта в городе?**

***Чтобы узнать реши уравнение.***

 5х + 7х +12 =732;

 12х +12 =732;

 12х = 732 – 12;

 12х = 720;

 х = 720 :12;

 х = 60.

 **Ответ: 60 км/ч.**

Почему скорость не должна быть больше 60км/ч в городе?

- На городских улицах много не только машин, но и пешеходов.

- При большей скорости трудно остановиться перед пешеходным переходом, на перекрестке и других местах.

**Задача 4. С какого возраста разрешается ездить на переднем сиденье легкого автомобиля?**

***Чтобы узнать реши задачу.***

 ***В первом ящике было в 4 раза больше гвоздей, чем во втором. Сколько кг гвоздей было во втором ящике, если в двух ящиках было 60 кг.***

Решение.

 1 ящик - ?в 4 раза больше, чем во втором 4х

 2 ящик - ? х

 4х + х = 60;

 5х = 60;

 х = 60 : 5

 х = 12

 **Ответ: с 12 лет.**

**Физкультминутка**

 **А теперь ребята встали,**

 **Быстро руки вверх подняли,**

 **В стороны, вперёд, назад.**

 **Повернулись вправо, влево,**

 **Тихо сели, вновь за дело!**

**Задача 5. С какого возраста разрешается перевозить пассажиров на заднем сиденье мотоцикла?**

 **Мотоциклист ехал 3ч с некоторой скоростью. Если он проедет еще 12 км, то его путь станет равен132 км. С какой скоростью ехал мотоциклист? Из скорости мотоциклиста вычесть 27.**

 **Ответ: с 13 лет**

**Задача 6.** **Чтобы уменьшить количество аварий на дорогах, установлены светофоры. Стоят регулировщики, имеются подземные тоннели. В каком году появились первые трехцветные светофоры в России?**

 Найдите значение выражения: (1359:45 - 20) \* (27 \* 7 +24:6).

 1) 1350:45 =30; 2) 30 -20 =10 3) 27\*7 =189 4)189 =4 =193

 Ответ: 1930

**III. Тест « Дорожная математика»**

1. Двадцать семь ребят играли в мяч на проезжей части дороги. Несколько ребят ушли домой. Тринадцать ребят остались играть на дороге.

 Сколько ребят поступило правильно?

 а) 27: б) 13; в) 14; г) 0.

2. Девять мальчиков поехали кататься на велосипедах по улицам города. Двоим, было по 15 лет, троим по 14 лет, а остальным – 13.

 Сколько человек поступило правильно?

 а) 9; б) 2; в) 4; г) 5.

3. 17 ребят вышли из школы. Когда они подошли к пешеходному переходу, зеленый сигнал уже начал мигать. Несколько ребят побежали через дорогу бегом, а 9 ребят остались дожидаться следующего зеленого сигнала.

 Сколько ребят правильно перешло дорогу?

 а) 6; б) 17; в) 9; г) 8.

4. Из автобуса вышли 23 человек. 11 из них подошли к пешеходному переходу, семеро пошли обходить автобус спереди. А остальные остались на остановке.

 Сколько человек поступило правильно?

 а) 23; б) 5; в) 11 г) 18

**Ответы:**

1. **- г. Играть на проезжей части дороги нельзя.**
2. **- г. Ездить по улицам на велосипеде можно с 14 лет.**
3. **– в. Зеленый мигающий сигнал предупреждает, что скоро включится желтый. А затем - красный, поэтому безопаснее всего дожидаться следующего сигнала. Бежать через дорогу тоже опасно.**
4. **- б. Правильнее всего подождать, пока автобус отъедет от остановки, и только затем переходить дорогу.**

**Задача**

О строительстве дорог в России был принят указ Петром Первым.

 Год издания этого указа кроется в следующем задании. Найдите по формуле S=1998 - 56\*t,

 если t = 5.

 Ответ: 1718.

Более 300 лет назад при царе Алексее Михайловиче впервые стали устанавливать верстовые столбы. Он приказал через каждую версту поставить высокие столбы, чтобы их не заносило снегом и они указывали дорогу домой. При Петре I на большаках стали устанавливать столбы и раскрашивали их в цвет русского национального флага. Позднее стали делать на перекрестках надписи, куда какая дорога ведет. Но когда вместо саней, телег, запряженных лошадьми потянулся поток машин, оказалось, что одних указателей расстояний мало. Стало ясно, что нужны дорожные знаки. Поначалу каждая страна имела свои дорожные знаки.

 В1909 году в Париже собралась Международная конференция по дорожным знакам, на котором приняты 4 знака.

 В 1968 г. на следующей конференции было введено 126 знаков. В 1978 г. принят новый государственный стандарт, который установил 7 групп дорожных знаков.

Чтобы уменьшить количество аварий на дорогах, установлены светофоры. Стоят регулировщики, имеются подземные тоннели. В каком году появились первые трехцветные светофоры в России?

 Найдите значение выражения:

 (1350:45 - 20) · (27 · 7 +24:6).

 Ответ: 1930

Вывод; Многие ДТП происходят по вине детей. Дети не соблюдают правила дорожного движения

14 марта Президент России В.В.Путин на заседании Госдумы привел следующие данные: в течение 10 лет в стране погибло 350000 человек в ДТП, получили ранения более 3 млн человек

**III. Тест « Дорожная математика»**

1. Двадцать семь ребят играли в мяч на проезжей части дороги. Несколько ребят ушли домой. Тринадцать ребят остались играть на дороге.

 Сколько ребят поступило правильно?

 а) 27: б) 13; в) 14; г) 0.

2. Девять мальчиков поехали кататься на велосипедах по улицам города. Двоим, было по 15 лет, троим по 14 лет, а остальным – 13.

 Сколько человек поступило правильно?

 а) 9; б) 2; в) 4; г) 5.

3. 17 ребят вышли из школы. Когда они подошли к пешеходному переходу, зеленый сигнал уже начал мигать. Несколько ребят побежали через дорогу бегом, а 9 ребят остались дожидаться следующего зеленого сигнала.

 Сколько ребят правильно перешло дорогу?

 а) 6; б) 17; в) 9; г) 8.

4. Из автобуса вышли 23 человек. 11 из них подошли к пешеходному переходу, семеро пошли обходить автобус спереди. А остальные остались на остановке.

 Сколько человек поступило правильно?

 а) 23; б) 5; в) 11 г) 18