МАОУ гимназия №115 Советского района городского округа город Уфа Республики Башкортостан

Скорость. Решение задач на движение

( 5 класс)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Разработала:  учитель математики Кутянина Елена Геннадиевна |

2014 г.

**Интегрированный урок математики и изучение правил дорожного движения**

**Тема урока:** Скорость. Решение задач на движение.

**Цели урока:**

* обобщить и систематизировать знания, умения, навыки учащихся при решении задач на движение
* повторить и закрепить знание правил дорожного движения;
* прививать любовь к математике, развивать внимание, память, любознательность, логическое мышление учащихся, помнить всегда знания по ПДД;
* воспитывать ответственность, уверенность в себе, стремление к достижению поставленной цели

**Оборудование:** плакаты по ПДД,ПК, проектор, фликеры (световозвращатели), раздаточный материал (тексты задач, таблицы).

**ХОД УРОКА**

**І. Организационный момент.** (Вступительное слово учителя)

**ІІ. Сообщение темы и  постановка целей урока.**

– Сегодня  мы с вами на уроке  проверим не только математические знания, но и знания по правилам дорожного движения.

**III. Устные упражнения.**1) Ответьте на вопросы:

- Что общего между математическими правилами  и правилами дорожного движения?

- Кто должен соблюдать ПДД? (водители и пешеходы).

2)Повторим, как найти скорости сближения и удаления (слайды 1, 2)





3) Решите задачи (устно):

\*Ширина проезжей части дороги 9 метров. Скорость движения школьника 2 м/с. Успеет ли он перейти дорогу, если зеленому сигналу светофора осталось гореть 20 секунд? (Успеет, ему потребуется 18 секунд. Анализируя ответ, можно сделать вывод, что пешеход успевает пересечь дорогу. Но пешеходу следует помнить о том, что при переходе дороги могут возникнуть помехи его движению. Человек может поскользнуться, споткнуться, столкнуться со встречным пешеходом и т.п. Следовательно, в этой ситуации пешеходу безопаснее пропустить автомобиль.)

\*Саша едет на велосипеде по велосипедной дорожке. По дороге в ту же сторону движется автобус. Чему равно расстояние между мальчиком и автобусом, если они удалились от остановки на 28 м и 61 м? (33 метра)

– О чём должен помнить Саша?  
– Где можно ездить на велосипеде?  
– С какого возраста можно ездить на велосипеде?

\*Выразите в часах 2 суток, 3 часа 10 минут, 120 минут, 3 суток 12 часов.

\*Велосипедист и всадник движутся навстречу друг другу. Скорость велосипедиста 20 км/ч, а скорость всадника 16 км/ч. Как и с какой скоростью изменяется расстояние между ними? (скорость сближения равна 36 км/ч)

**IV. Из истории правил дорожного движения**

Первые строгие требования по правилам дорожного движения (во избежание увечья) в России были доведены «до сведения широкой публики» в 18 веке. Впервые в России водительские права получил извозчик в 1784 г.

Требования к правилам

* В городе кучерам ездить только на взнузданных лошадях малой рысью, а скоро отнюдь не ездить.
* Когда случится подъехать к перекрестку, осматриваться во все стороны, дабы кому повреждения не учинить или с кем не съехаться.
* На мостах карет не обгонять, а ехать, напротив, порядочно и не скоро.
* Для хождения пеших, подле домов положены большие плашки каменные. Конным на оных камнях отнюдь не становиться, дабы тем не мешать ходить пешком.
* На улицах ямщикам ни в коем разе не кричать, не свистеть, не звенеть и не бренчать.

.

Знаете ли вы, что…В 1986 г весь мир отметил 100-летие автомобиля. Автомобиль в переводе с греческого – «самодвижущийся». Первый автомобиль вместо бензина заправлялся дровами и назывался «омнибус», большую многоместную карету (с латинского – «для всех»)

Водителя называли шофером в переводе с французского – «истопник», «кочегар».

Омнибусов уже нет, но кусочек слова «бус» живет в названиях нынешних машин «автобус, троллейбус»

**V. Решите задачи** (решение записать в тетрадях):

1. Чтобы узнать, с какой скоростью двигались первый автомобиль и первый велосипед, выполните действия
2. 356-702\*50:100,
3. 1600:(500-200\*2).
4. Прохожий гонится за своей шляпой, скорость которой 4 м/с. Как изменяется расстояние между прохожим и его шляпой, если он бежит со скоростью 5 м/с? Найдите скорость сближения.

Как себя вести пешеходу, если его шляпу унесло ветром на проезжую часть?

1. Составьте по рисунку задачу и решите ее



1. Решите задачу

Расстояние между двумя пешеходами 24 км. Пешеходы движутся навстречу друг другу со скоростями 3км/ч и5 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 4 часа? (8км, но они уже будут удаляться друг от друга)

1. Из двух городов, расстояние между которыми 1220 км, навстречу друг другу движутся поезда. Скорость одного из них 65 км/ч. Найти скорость другого, если поезда встретились через 10 ч.
2. Бард Симпсон увидел своего друга, который находился на расстоянии 140 м, и решил непременно его обогнать. Какое расстояние будет между ними через 5 минут, если скорость пешехода 50м/мин, скейтборда 120мин. Через сколько минут произойдёт встреча? Ситуация на слайде отображена не верно. Сначала движение вдогонку, а после встречи – с отставанием.
3. Решите задачу №1752. Математика 5 класс. Н.Я.Виленкин.
4. Кто из детей нарушает ПДД ? 

По статистике, наибольшее количество происшествий с участием пешеходов, в том числе и детей, происходит в темное время суток - их количество в три раза выше, чем в светлое время. Основная причина происшествий - плохая видимость пешехода.

Улучшение видимости становится единственным способом защиты пешеходов, особенно в условиях недостаточной освещенности улично-дорожной сети, а наличие специальных световозвращающих элементов на одежде - единственным средством увеличить контраст по сравнению с окружающей средой. Световозвращатель (фликер) – специальное световозвращающее устройство для пешехода (велосипедиста), которое ярко светится в темное время суток в свете фар автомобилей. Изготавливается из специальных материалов и предназначено для повышения видимости пешеходов (велосипедистов).

Световозвращатели способствуют предотвращению дорожно-транспортных происшествий с участием пешеходов.

Световозвращатель нужно прикрепить к верхней одежде, рюкзакам, сумкам, велосипедам , чтобы при переходе через проезжую часть на него попадал свет фар автомобилей, и он всегда был виден водителю. Для этого световозвращатель должен свободно свисать на шнурке. Рекомендуется крепить световозвращатели с двух сторон одежды, чтобы он был виден водителям, как встречного, так и попутного транспорта.

Зайди в темное помещение, закрепи светоотражатель на стене и отойди к противоположной стене. Теперь, держа фонарь перед глазами, посвети на светоотражатель. Ты увидишь, как он ярко-ярко засветился. Такой огонек сделает на дороге тебя заметней.

Даже имея на одежде светоотражатель, вы должны соблюдать все правила безопасного поведения на дороге. Ошибочно предполагать что, используя светоотражатель, вы имеете преимущество в движении!

1. **Самостоятельная работа:**



1. **Творческое домашнее задание:**   
   придумать задачу на движение, составить кроссворд или ребус по ПДД
2. **Итог**

– Итак, ребята, сегодня мы с вами решили много задач, соблюдая математические правила и правила дорожного движения. Подведём итоги.

-Всем спасибо за урок и еще раз напоминаю:  
Шагая осторожно,  
За улицей следи –   
И только там, где можно,  
Её переходи!  
И там, где днем машины  
Спешат со всех сторон,  
Нельзя ходить, зевая!  
Нельзя считать ворон!

Для обеспечения вашей безопасности на улицах города мы дарим вам световозвращающие значки.