

# Повторительно обобщающий урок по теме: Силы в природе.

**Цели урока :**

**Образовательные :**

углубить представления учащихся о силе тяжести , упругости, весе тела , о силе трения, решить главную проблему : Что было бы если бы все силы исчезли?

**Развивающие:** развитие речи , логического мышления , трудоспособности , развитие творческих способностей , интереса к физике.

**Воспитательные :** умение общаться , умение работать в группе.

**Задачи урока :** повторить и закрепить знания по теме , провести текущий и итоговый контроль , заинтересовать в получении новых знаний и решении проблемы.



## Задача 1

Определите вес человека , находящегося на земле , если его масса 65 кг. Сделайте рисунок.

## Задача 2

На полу комнаты стоит шкаф , массой 50 кг . Определите силу тяжести и вес шкафа. Покажите эти силы на рисунке.

# Подумай и ответь!

1.Зачем зимой дорожки посыпают песком?	П. уменьшить $F_{\text{трения}}$ У. увеличить $F_{\text{трения}}$ З. не связано с трением	?
2.При смазке трущихся поверхностей $F$ трения...	С.уменьшается Е.не изменится А.увеличится	?
3.Как направлена сила трения при движении тела?	Б.по движению П. против движения Л. не имеет направления	?
4.Какой буквой обозначается вес тела?	Е. Р Д. $v$ К. S	?
5.Санки скатываются с горы. Какой вид силы трения действует на санки?	Ч. сила трения качения О. сила трения покоя Х.сила трения скольжения	?

# Задания

1.Зачем зимой дорожки посыпают песком?	П.уменьшить $F_{\text{трения}}$ У.увеличить $F_{\text{трения}}$ З. не связано с трением	У
2. При смазке трущихся поверхностей $F_{\text{трения}}$ ...	С.уменьшается Е.не изменится А.увеличится	С
3.Как направлена сила трения при движении тела?	Б.по движению П.против движения Л.не имеет направления	П
4.Какой буквой обозначается вес тела?	Е.Р Д.ν К.С	Е
5.Санки скатываются с горы. Какой вид силы	Ч.сила трения качения О.сила трения покоя	Х

# Вопрос

- Зачем на обуви, шинах автомобилей наносят протектор ?

# Объясните поговорки

- Не подмажешь – не поедешь
- Лыжи скользят по погоде
- Угря в руках не удержишь!
- Пошло дело как по маслу

# Шевели мозгами...

Почему  
трудно  
удержать в  
руках  
живую  
рыбу?



# Шевели мозгами...



**Почему  
медицински  
е иглы  
полируют до  
зеркального  
блеска?**

# Загадки

- **Почему мяч,  
брошенный  
вертикально вверх,  
падает на землю?**

# Шевели мозгами...

Почему  
шелковый  
шнурок  
развязыва  
ется  
быстрее  
шерстяног  
о?



# Загадки

- **Какая сила  
вызывает оползни,  
сели или  
камнепады в го**



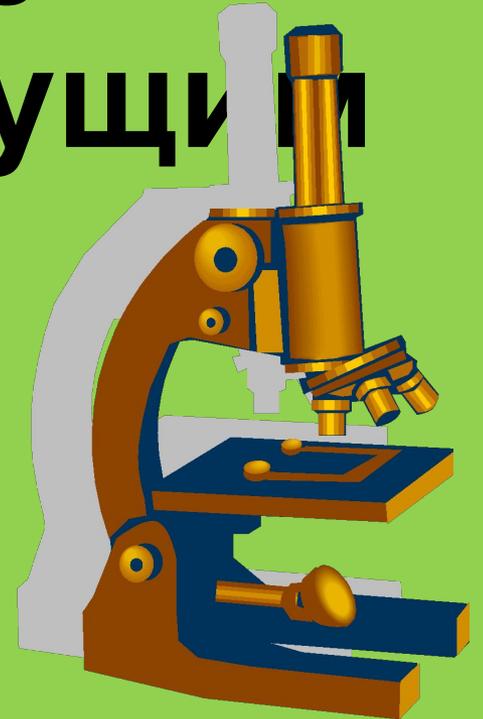
# Шевели мозгами...

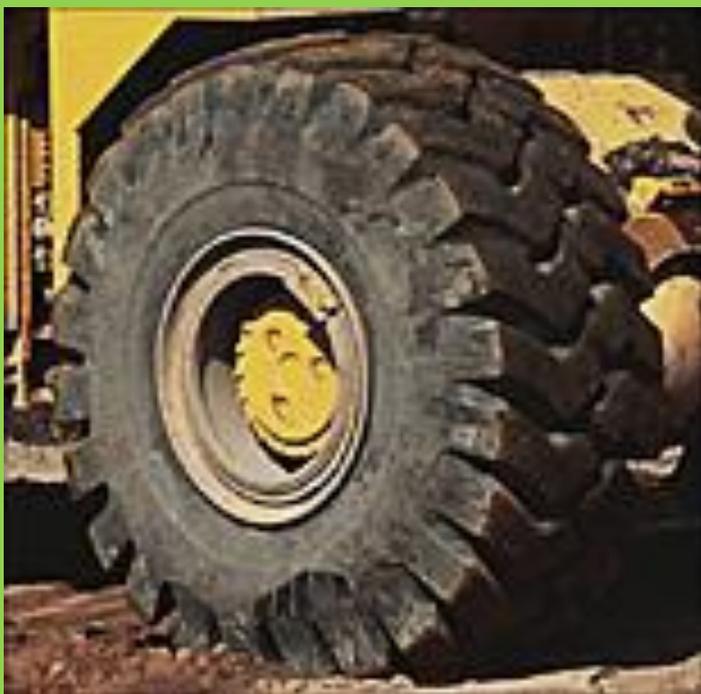


Почему мел оставляет след на классной доске?

# Загадки

- Почему нельзя перебежать улицу перед близко идущим транспортом?





**Зачем  
шины  
автомобиле  
й делают  
ребристым  
и?**

# Шевели мозгами...

Почему  
металлические  
ступеньки  
(лестницы,  
подножки  
трамвая, поезда  
и т.п.) не  
гладкие, а  
имеют  
рельефные  
выступы?



# Загадки

- Почему после выключения двигателя сверлильного станка патрон продолжает вращаться?

# Загадки

- Почему легко  
поскользнуться на  
арбузной корке,  
попавшей под ногу?

# Шевели мозгами...

Почему осенью у трамвайных линий, проходящих в районе парков, бульваров, садов и т.д., вывешивают надписи «Осторожно, листопад», «Берегись юза»?



# Закончите предложения

- Сегодня на уроке я узнал...
- Сегодняшний урок показал мне ...
- Самым трудным для меня было...
- Самым интересным мне показалось...

## Урок я хочу закончить словами Конфуция:

- «Три пути ведут к знанию : путь размышлений – это путь самый благородный , путь подражаний – это путь самый лёгкий , и путь опыта – это путь самый горький».
- Не важно , каким путём человек получает знания , важен результат. И я надеюсь, что сегодня вы получили тот результат . Которого ожидали.

Спасибо за внимание.

