

Сила

7 класс

Учитель:

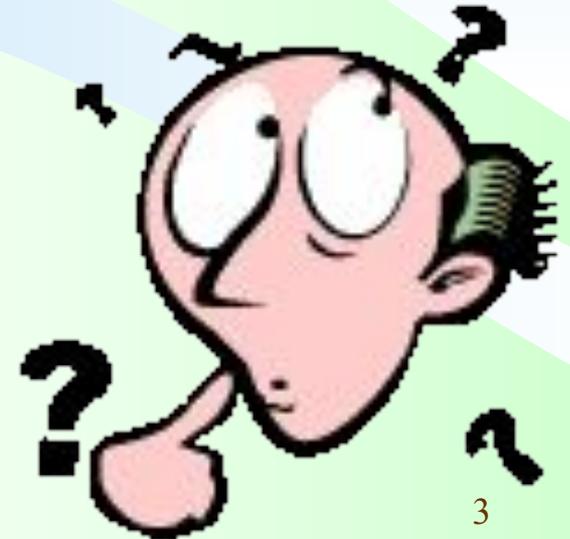
Шишкина Надежда Павловна,
учитель физики и информатики, высшая
квалификационная категория,
МКОУ Медяковская СОШ

**"Как это удивительно –
обнаружить, что все явления
природы управляются
небольшим числом сил!"**

М.Фарадей

Контрольные вопросы

- 1. Что является причиной изменения скорости тела?
- 2. Что называется силой?
- 3. Что надо знать о силе, как физической величине?



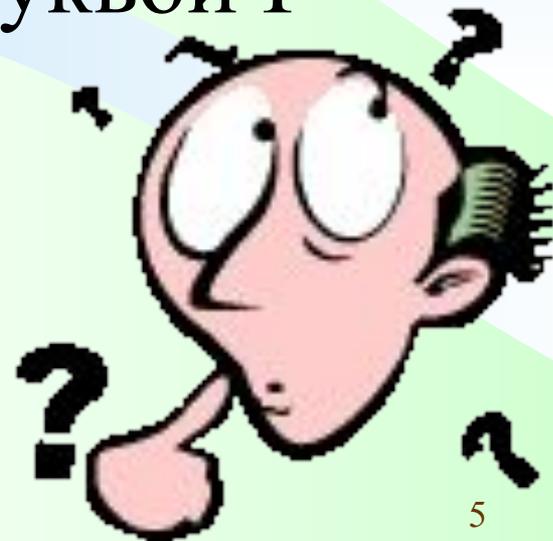
Силой называется векторная величина, характеризующая меру взаимодействия тел между собой .



Сила, как любая векторная величина характеризуется числовым значением и направлением.

Обычно направление силы указывают стрелкой.

Силу принято обозначать буквой F



$$1\text{кH} = 1000\text{H} = 0,001\text{MH} \\ = 1000000\text{H}$$



План-памятка изучения физических величин.

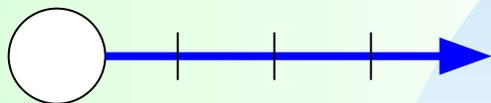
- 1. Какое свойство или явление характеризует данная величина.
- 2. Определение величины.
- 3. Определительная формула, выражающая связь данной величины с другими.
- 4. Физический смысл величины.
- 5. Единицы измерения величины.
- 6. Способы измерения величины.
- 7. Возможная графическая интерпретация.

Обсудить ответы на вопросы:

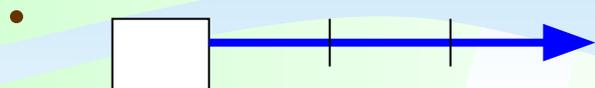
- Что является причиной изменения скорости тела?
- Что не указывают, когда говорят, что на тело действует сила?
- Приведите примеры изменения скорости отдельных частей тела под действием силы.
- Чем характеризуется сила?
- В каком случае требуется большая сила для одинакового изменения скорости: для приведения в движение автомобиля «КАМаз» или автомобиля «Жигули»? Почему?
- На два разных тела действовала одна и та же сила. Скорость первого тела изменилась меньше, чем второго, Сравните массы тел.

Решить задачи:

- Чему равна сила, действующая на тело?



- Чему равны величины сил F_1 и F_2



- Изобразите графически силу 20 Н (масштаб : 1 см- 5 Н), направленную горизонтально вправо.
- Изобразите графически силу 48 Н (масштаб : 1 см- 10 Н), направленную вертикально вниз.

Тест:

- 1. Сила является мерой...
 - А. ... изменения скорости тела.
 - Б. ... взаимодействия тел.
 - В. ... инертности тела.
 - Г. ... движения тела.
- 2. Сила на чертеже изображается ...
 - А. ... отрезком.
 - Б. ... направленным отрезком.
 - В. ... прямой.
 - Г. ... верны все ответы.
- 3. Результат действия силы зависит...
 - А. ... от точки приложения.
 - Б. ... от направления.
 - В. ... от численного значения.
 - Г. ... верны все ответы.
- 4. Единица измерения силы...
 - А. ... кг.
 - Б. ... Н.
 - В. ... $\text{Н}/\text{кг}$.
 - Г. ... $\text{кг}/\text{м}^3$.
- 5. Сила направлена ...
 - А. ... противоположно движению тела.
 - Б. ... влево или вправо
 - В. ... вертикально вниз.
 - Г. Возможны все варианты ответов

Домашнее задание.

- §23, вопросы после параграфа.

Спасибо за урок!