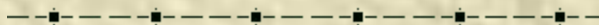


# *Характеристика основных сил природы*

## **Цели урока:**

- Познакомиться с основными силами природы;**
- Выявить особенности каждой из основных сил природы.**



# *Область взаимодействия: Среды*

- **Ключевой вопрос:**

**Где и при каких обстоятельствах мы  
сталкиваемся с основными силами  
природы, как учитывать их  
существование?**



## *Задание группам:*

- Работая в составе творческой группы составьте «визитку» силы.
- Заполнить обобщающую таблиц по данной силе.
- Подготовьте презентацию своей «визитки».
- Подготовьте три вопроса для своих одноклассников.



# *«Визитка» силы*

- Название-----  
СИЛЫ-----

Обозначение  
СИЛЫ

Описание основных  
характеристик и  
особенностей

Рисунок



Характеристика

# Основные силы природы

Сила тяжести

Сила упругости

Вес

Сила трения

Определение

Сила с которой Земля притягивает к себе тела

Сила, возникающая при деформации тела и стремящаяся вернуть его в исходное состояние

Сила, с которой тело вследствие притяжения к Земле действует на опору или подвес

Сила, возникающая при соприкосновении поверхностей тел и препятствующая их относительному движению

Причины возникновения

Всемирное тяготение

Деформация тела

Притяжение к Земле

Неровности, притяжение молекул

Формула

$$F_T = m \cdot g$$

$$F_y = k \cdot \Delta \ell$$

$$P = m \cdot g$$

$$F_{тр} = \mu \cdot P$$

Направление

Вертикально вниз к центру Земли

В сторону противоположную силе деформирующей тело

Вертикально вниз к центру Земли

В сторону противоположную движению тела

Рисунок

