**Приложение 1**

**Приблизительные слова и словосочетания для актуализации знаний**

Инерция

Масса

Результирующая сила

Взаимодействие

Деформация

Трение

вес

**Предложения на них**

1.Равномерное движение тела при действии на него скомпенсированных сил наз.инерцией

**Вопрос:Как называются системы отсчета,относительно которых тела покоятся или движутся равномерно ,когда на них не действуют силы** (или силы скомпенсированы)—*инерциальными*

**Вопрос:Значит ,система отсчета связанная с Землей,является инерциальной**?---*Да.Но опыты показывают что наиболее близка к иенрциальной-гелиоцентрическая система отсчета связанная с Солнцем.*

*МАССА*

2.Обозначается буквой m, измеряется в кг, с помощью весов.

**Вопрос:Что значит масса тела- мера его инертности**?---*Любое тело обладает свойством двигаться по инерции,однако одни тела легче разогнать( а разогнав остановить), а другие-труднее.И то тело ,которое труднее разогнать и остановить БОЛЕЕ инертно,чем другое.Значит и масса у него больше.(опыт с тележками и динамометром)*

**Вопрос гостям:А масса На Земле, Луне, Марсе одинакова одного и того же тела или нет?** ---*Да.Одинакова, ведь количества вещества в теле не изменяется,т.е не изменяется число молекул.*

**Вопрос:А если мы возьмем тела с одинаковым числом молекул будут у них равны массы?---***Да,если тела состоят из одного и того же вещества, нет ,если тела состоят из различных веществ.(алюминевая и золотая ложка)*

*Результирующая*

***3.Второй закон Ньютона***

***Вопрос:Сформулируйте 2 закон Ньютона***

***---****Ускорение тела прямо пропорцианально результирующей всех сил,приложенных к нему, обратно пропорционально массе тела и направлена так же, как результирующая сила.*

*Взаимодействие*

4.Одностороннего действия не бывает.Существует лишь взаимодействие*.*

Вопрос:**Что о взаимодесвии гласит закон Ньютона?**

*----Силы , с которыми тела действуют друг на друга , имеют равные модули, противоположные направления и лежат в одной плоскости.*

Вопрос: **Эти силы компенсирут друг друга?-*--****Нет. Силы взаимодействия приложены к разным телам,поэтому они не могут компенсировать друг друга.*

*Деформация*

5.Деформация происходит в результате перемещения одних частей тела относительно других*.*

Вопрос*:****Что такое упругая деформация?****----если размеры и форма после прекращения действия силы полностью восстанавливаются.*

*Трение*

6.Сила трения скольжения возникает при движении одного тела по поверхности другого.

Вопрос**:Как уменьшить трение**?---*заменить скольжение качением( опыт с тележкой, чемодан на колесиках всегда легче катить, чем нести в руках), и второе-смазывание трущихся поверхностей, т.е ввести смазку.*

Вопрос: **Что такое сила трения покоя?-**--*Это когда к телу мы прилаживаем внешнюю силу, которая стремится вызвать движение тела. Например сдвинуть шкаф с места. Мы его толкаем, прикладывая все больше и больше силу, например зовем кого-нибудь на помощь.Растет и сила трения покоя . Но как только шкаф сдвинулся с места, трение покоя перешло в трение скольжение.*

*Интересно , что коэффициент трения покоя как правило немного больше , чем коэффициент трения скольжения. Поэтому тело труднее сдвинуть с места, чем его перемещать.*

***Вопрос гостям: А когда и зачем мы увеличиваем силу трения?***

***А как связать движение по инерции, силу трения и ПДД?***

***Вес***

*7.Сила ,с которой тело действует на опору или подвес из-за притяжения к Земле.*

*Вопрос:****Вес,это масса****?----Нет.Вес это сила.*

*Вопрос:* ***Вес всегда равен силе тяжести****?----Он может быть равен силе тяжести, когда тело движется равномерно или покоится.Может быть больше или меньше силы тяжести, если движется с ускорением(в лифте, на каруселях,космонавты, когда летят ).а может вообще быть равен нулю(это свободно падающие тела)*

*Тяготение*

*8.Закон всемирного тяготения.*

*Вопрос:****Этот закон выполняется только для планет?-****---нет.идля материальных точек и для однородных тел,имеющих форму шара.*

*Вопрос:****По мере удаления от Земли ускорение свободного падения возрастает или увеличивается?****-----С ростом высоты g уменьшается. Т.к в формуле они стоят в обратной зависимости.*