**Правила выполнения домашних лабораторных работ.**

**1**.Научные эксперименты очень занимательны. Они помогут тебе лучше узнать окружающий мир. Однако никогда не забывай о мерах предосторожности.

2.Если в описании работы необходима помощь родителей, то попроси их остаться с тобой до конца опыта.

3.Подготовь все необходимо заранее.

4. Соблюдай осторожность при работе с горячей водой, бытовыми химикатами (мыло, жидкость для мытья посуды), ножницами, стекло.

5. По окончании эксперимента убери все приборы

 **Тема: Сила тяжести. Вес тела.**

Силу гравитации, с которой Земля притягивает тело, находящееся на её поверхности или вблизи неё, называют **силой тяжести**. Эта сила направлена к центру Земли.

Сила гравитации Земли для нас является самой важной, поэтому ей и дано особое название.

Земля притягивает всё, что находится вокруг неё: твёрдые тела, жидкости, газы.

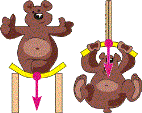
Из-за того, что есть сила тяжести, возможно существование атмосферы (молекулы газа не улетают в космос), воды морей и океанов удерживаются на своих местах, если какой-либо предмет приподнимают и роняют, этот предмет падает вниз — в направлении Земли.

Силу, с которой Земля притягивает тела, можно рассчитать по формуле *F*=*m*⋅*g* , где *m*  — масса тела, а *g*  — ускорение свободного падения.

**Ускорение свободного падения** — это ускорение, которое вблизи Земли приобретает тело, падающее свободно и беспрепятственно. Вблизи поверхности Земли значение *g*  равно примерно 9,81  м/с 2   , для приблизительных расчётов можно использовать значение 10  м/с 2   .

**Из-за притяжения Земли все тела имеют вес.**

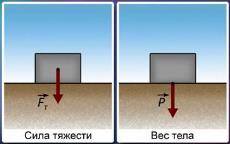
**Сила, с которой тело давит на опору или растягивает подвес, называют весом.**



Вес тела обозначают**P**  и измеряют в ньютонах (H ).



Вес неподвижного тела равен ***P*=*mg***.

Формула определения веса неподвижного тела точно такая же, как и формула силы тяжести 

**Домашняя лабораторная работа № 3**

**Тема: «Тяжел ли воздух?»**

Оборудование: два одинаковых воздушных шара, проволочная вешалка, две прищепки, булавка, нить.

Ход работы:

1.Надуть два шарика до одиночного размера и завязать ниткой.

2.Повесить вешалку на поручень. (Можно положить палку или швабру на спинки двух стульев и прицепить вешалку к ней.)

3.К каждому концу вешалки прикрепить прищепкой воздушныйшарик.Уравновесить.

4.Проткнуть один шарик булавкой.

5.Описать наблюдаемые явления.

6.Сделать вывод.

**Домашняя лабораторная работа № 4**

**Тема:** **«Определение массы и веса воздуха в моей комнате»**

Оборудование: рулетка или сантиметровая лента.

Ход работы:

1. С помощью рулетки или сантиметровой ленты определить размеры комнаты: длину, ширину, высоту, выразить в метрах.

2. Вычислить объем комнаты: V=а\* b\*с .

3. Зная плотность воздуха, вычислить массу воздуха в комнате: m=р\*V.

4. Вычислить вес воздуха: р= mg.

5. Заполнить таблицу:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| а*,* м | b,м | c*,* м | V, м 3 | *Р,* кг/м 3 | *т,* кг | P, H |
|  |  |  |  |  |  |  |

6.Сделать вывод.

**Работы выполнить до 17.11.20. Оформленные домашние лабораторные работы отправить на э/а** [**galina-okuneva@mail.ru**](mailto:galina-okuneva@mail.ru)

Продолжаем заниматься исследовательскими работами

Темы исследовательских работ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Темы исследовательских работ | ФИ автора | Класс |
| 1 | Вода привычная и необычная | Барсукова Ольга | 5 |
| 2 | Диффузия дома | Ким Лена | 5 |
| 3 | Исследование свойств бумаги | Шулев Егор | 7 |
| 4 | Возникновение международной системы единиц | Шульцева Ангелина  Васильева Татьяна  Никифорова Ксения | 7 |
| 5 | Плавание тел | Гурьянова Юлия | 7 |

Срок завершения работ 30.12.2020