

## «Плавание тел».

**Тип урока:** урок открытия новых знаний, урок исследование.

На суше гусь производит впечатление малоподвижной, неуклюжей птицы. «На красных лапках гусь тяжелый...»- так писал А.С. Пушкин, применяя очень выразительное слово «тяжелый» для характеристики птицы. Но вот гусь вошел в воду и поплыл... теперь, мы видим уже легкую грациозную птицу, движущуюся быстро и свободно.

### *Миллион вопросов ПОЧЕМУ?*

1. Почему не тонет гусь?
2. Почему маленький камень, брошенный в воду тонет, а огромное бревно плавает на поверхности?
3. Почему в масле брусок погружается глубже, чем в воде?
4. Почему говорят, что учится плавать лучше на море?  
Так от чего зависит, плавает тело или нет?

Откройте свои тетради, запишите число, тему урока.

Откройте учебник и прочитайте параграф 52 (белый учебник), параграф 50 (синий учебник).

После прочтения параграфа выполни **одну** из предложенных лабораторных работ.

## Лабораторная работа «Картофель»

**Что необходимо:** Картофель, три стакана с водой, соль, чайная ложка, нож.

### Техника безопасности:

Перед работой освободи себе рабочее место от всего лишнего. Аккуратнее со стеклянной посудой! Аккуратнее работай с ножом! Нож не игрушка!

Соленый раствор, при попадании на слизистую оболочку вызывает раздражение и боль!

Ход работы:

1. Почистите картошку, вырежьте из нее три одинаковых кусочка.
2. Приготовьте три стакана с водой.
3. Насыпая соль в стаканы, сделайте так, чтобы: картошка в первом стакане лежала на дне, картошка во втором стакане плавала в середине стакана, картошка в третьем стакане плавала на поверхности воды.
4. Свои измерения занеси в таблицу:

	Сколько чайных ложек соли растворили в стакане	Что произошло с картошкой?
1		
2		
3		

5. Сделай вывод: Почему так располагается картошка в стаканах? Что изменилось, когда вы насыпали соли больше? Как изменилась архимедова сила?
6. Предоставь отчет, в виде фотоснимков или видео. (не забудь фото таблицы!)

## Лабораторная работа «Тонут, не тонут»

**Что необходимо:** сосуд с водой и набор тел: стальной гвоздь, сосновый брусок, пластилин, пенопласт, пробка, парафин и др(можно заменить другими веществами).

Ход работы:

1. Освободите рабочее место от лишних предметов.
2. Поставьте сосуд и налейте, аккуратно, в него воду.
3. Поочередно погружайте предметы в воду.
4. Результаты опыта запиши в таблицу.

Название тел	Плотность тел $\rho_{\text{тела}}$ (Заполнить используя учебник или интернет)	Плотность воды $\rho_{\text{воды}}$ (Заполнить используя учебник или интернет)	Соотношение между плотностями, $(\rho_{\text{тела}}/\rho_{\text{воды}})$	Вывод: (Тонет, плавает, всплывает)
Стальной гвоздь				
Пенопласт				
Пластилин				
Пробка				
Парафин				
Свой предмет				

5. Сравните плотности тел и плотность воды в каждом опыте, и сформулируйте вывод: От чего зависит, плавает тело в жидкости или нет?
6. Предоставь отчет, в виде фотоснимков или видео.(не забудь фото таблицы!)

Спасибо всем за работу!!!