

Давление.

Автор: Булгакова Ирина Александровна,
учитель физики,
Ольхово-Ильинская СОШ им.Героя
Советского Союза Ефимова А.И.

Дидактические цели:

1. Продолжить формировать навыки самостоятельной работы в группе.
2. Рассмотреть практические способы изменения давления.
3. Учить правильно ставить цели для своей деятельности и выбирать пути для ее достижения.

Методические задачи:

1. Научить подбирать нужную информацию.
2. Формировать навыки работы с оборудованием и самостоятельно конструировать простейший прибор.
3. Научить кратко излагать свои мысли.



Этапы работы:

формирование групп;

подбор и изучение материала;

обсуждение работы в группе;

способ защиты работы.

Основополагающий вопрос:

Нужно ли учитывать давление и как его можно изменять?

Будут знания богаче
И быстрее пойдут дела
Если мы у лопаты и тяпки нашей
Остро заточим лезвия.
Маме мы поможем тоже:
Нож заточим и иглу.
А для папы мы отточим резцы и пилу.
Мальчика поставим на лыжи,
Чтоб не провалился в снег.
Ну а танк с болотоходом
Оденем в гусеницы и вот успех!

Почему колючие шипы у розы?

Зачем у сокола гладкие и острые когти?


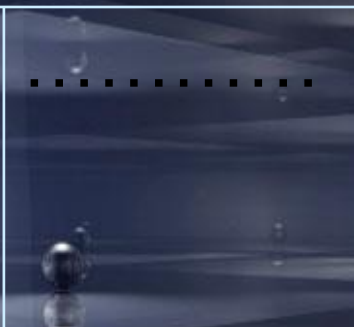
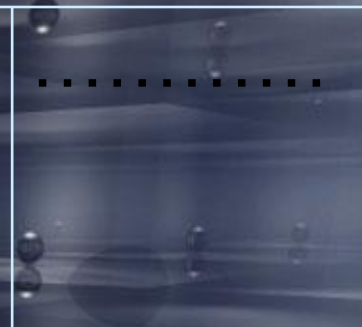
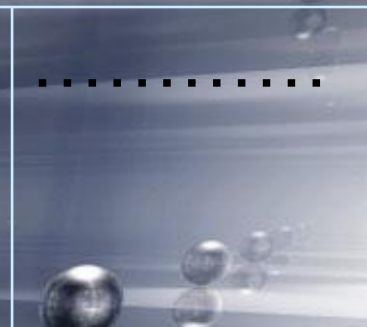

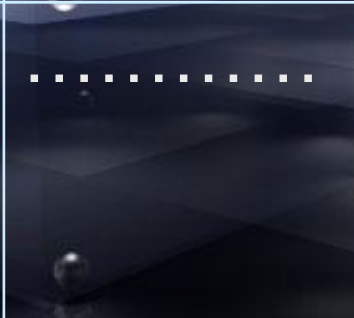
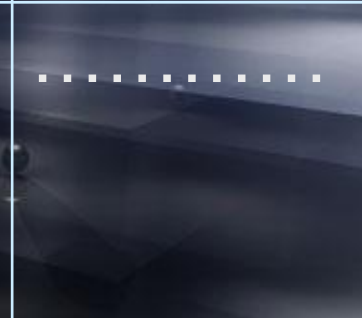


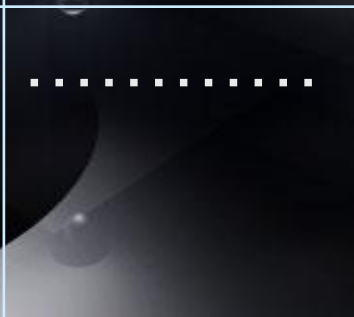

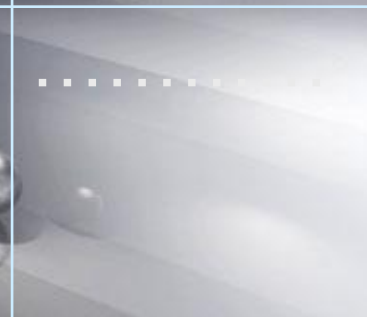
Для чего природа создала зубы хищников
твердыми и очень острыми?

Почему острые шпильки портят асфальт
летом?

Что нужно знать, чтобы давление помогало, а не мешало?

- Давление твердых тел
- Давление жидкостей и газов
- Закон Паскаля
- Расчет давления
- Давление в живой природе
- Атмосферное давление

Изучив теорию, составьте сравнительную таблицу

Давление твердых тел				
Давление жидкостей				
Давление газов				
	Дайте определение	В чем измеряется	По какой формуле рассчитыва ется	От каких величин зависит

« И опыт, сын ошибок трудных...»

- Цель исследования: Когда я больше увязну в песок – при ходьбе или стоя на месте?

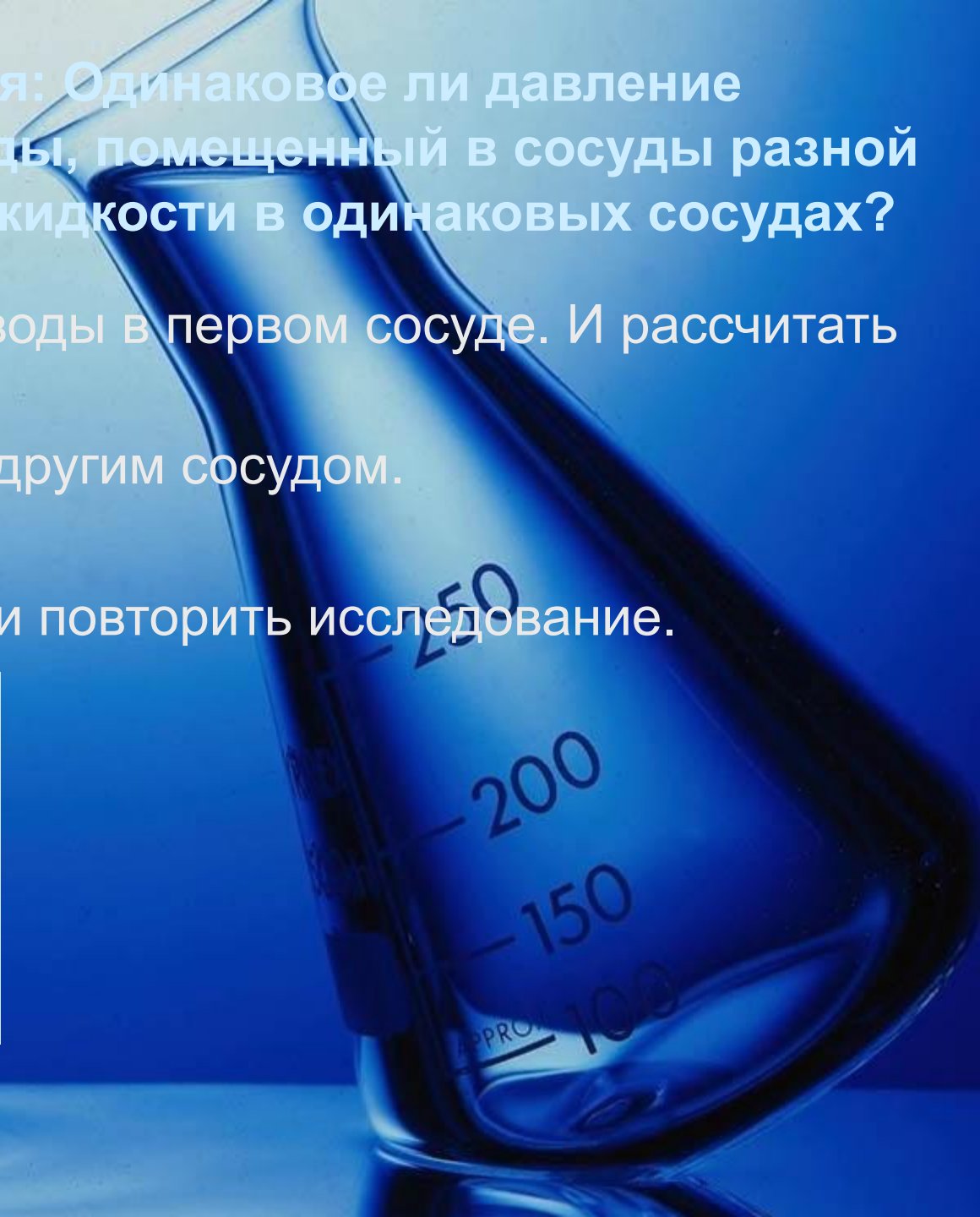
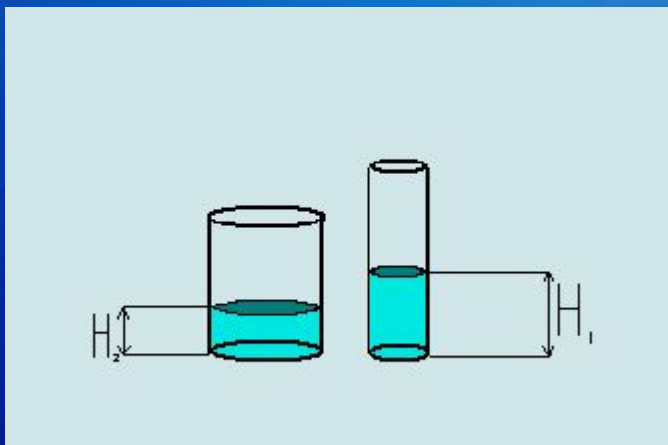
В чем легче передвигаться по песчаному берегу?

Ход исследования:

- 1) Определите площадь подошвы обуви
- 2) Измерьте свою массу
- 3) Вычислите давление при ходьбе и стоя на месте
- 4) Проанализируйте полученный результат.

Цель исследования: Одинаковое ли давление производит 1 л воды, помещенный в сосуды разной высоты и разные жидкости в одинаковых сосудах?

- 1). Определить высоту воды в первом сосуде. И рассчитать давление на дно.
- 2). Прodelать тоже и с другим сосудом.
- 3). Сделать вывод.
- 4). Поменять жидкость и повторить исследование.



Наблюдаем, учимся, экспериментируем

- 1). Как с помощью обыкновенной бутылки и блюдца сделать поилку для цыплят?
- 2). Сделайте модель фонтана .Каков принцип его действия?
- 3). Рассмотрите и объясните действие шприца, пипетки.

Выводы:

При малой площади поверхности можно небольшой силой создать большое давление (и наоборот).

Уменьшая объем газа можно увеличить давление (и наоборот).

Изменяя температуру газа увеличивают или уменьшают давление.

Жидкости и газы передают производимое на них давление во все стороны одинаково (закон Паскаля)

На одном и том же уровне давление внутри жидкости одинаково, с глубиной давление увеличивается

Чем больше высота над уровнем моря, тем давление меньше

The background features a dynamic, abstract composition of glowing red and white light trails. These trails radiate from a central point, creating a sense of movement and energy. The colors are vibrant, with the reds ranging from deep crimson to bright, almost white highlights. The overall effect is reminiscent of a starburst or a powerful energy release.

Спасибо за внимание!!!