**Этапы урока**:

1. **Организационный момент.** (*Приветствие*)

Здравствуйте! Я, учитель Галина Вениаминовна. Сейчас мы с вами проведём урок физики. Надеюсь, у вас хорошее настроение в этот морозный день, хотя бы от того, что вы находитесь в тёплом, уютном кабинете. Давайте постараемся показать все свои физические знания присутствующим гостям!

1. **Актуализация знаний*.***  *( дощечка с гвоздями)*

Поставим лабораторный опыт: возьмём кювету, наполненную пшеном. Поверхность пшена легко деформируется, что нам и нужно.

А) Тележку поставим в кювету. Вы видите, насколько она погрузилась?

Б) Перевернём тележку и повторим опыт. Что наблюдаете? Какой вывод можете сделать?

Вывод: Результат действия силы зависит от площади той поверхности, на которую эта сила действует.

В) вернём тележку в исходное положение, поверхность при этом разравняем. Поставим на тележку гирьку в 100 г. Прокомментируйте, пожалуйста, увиденное.

Г) Поставим ещё одну гирьку, увеличим вес. Изменился ли результат действия силы?

Как вы думаете, если мы поставим не 2 100- граммовые гирьки, а одну 200 г. Результат будет тот же?

Проверим?

Итак, ребята, мы увидели, что действие силы (силы тяжести) на поверхность изменяется, при этом тележка углубляется всё глубже, продавливая пшено.

1. **Изучение новой темы путём создания проблемной ситуации через постановку проблемного вопроса.**

Рассмотрим исследование семиклассников Антона и Сергея. **Слайды 1,2,3.**

Давайте обсудим сложившуюся ситуацию с научной точки зрения. Скажите, вес Сергея менялся?

Направление силы менялось? Точка приложения силы менялась? Так почему же результат действия силы в этих двух случаях оказался разным?

**Ответ:** Вес распределяется на разные площади опоры.

Значит, в данном случае результат действия силы есть некая физическая величина, которая будет связывать силу, с которой тело давит на поверхность, и площадь поверхности. Этой физической величиной является давление. **(4 слайд)**

Рассмотрев результаты опытов, можете сказать: какая тема этого урока?

Ребята, вы абсолютно правы. На самом деле, проблема увеличения и уменьшения давления существует и в быту, и в технике, и в природе и в основном решается за счёт изменения площади опоры.( 5 **слайд)**

Итак, давайте запишем тему урока в тетрадь:

Способы уменьшения и увеличения давления.

Цель занятия: выяснить, от каких параметров зависит давление; рассмотреть способы изменения давления и их использование в быту и технике.

Положите ручки. Посмотрите на экран. Выполним тест, вспомним о давлении твёрдых тел. **Стрелка гиперссылки на тест.**

**Слайд 6. *Одинаковое ли давление оказывает брусок на стол при его различных положениях?***

Разделимся на три группы, выполним измерения и решим задачу, оформим её в тетради.

1. Группа – ваш брусок будет стоять на этой грани.
2. Группа – ваш брусок будет лежать на этой грани.
3. Группа – ваш брусок будет лежать на этой грани.

Какие измерения необходимы для ответа на поставленный вопрос? Правильно, измерить площадь поверхности. Каким инструментом это можно сделать? Линейкой, измерить ширину и длину, перевести в СИ в метры, а площадь – это их произведение. Нужно найти вес бруска. При помощи какого прибора? Динамометра. Проделаем измерения при помощи цифровой лаборатории PROLog. Запишите в тетради данные, рассчитайте давление.

*Ответ 1 группы\_\_\_\_\_\_\_ , 2 группы\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , 3 группы\_\_\_\_\_\_\_\_ . Запись на доске.*

Итак, ребята, мы с вами, проанализировав результаты экспериментов, пришли к выводу о том, как зависит давление от силы давления и площади опоры. Давайте зачитаем с слайда **слайд 7,8**

1. Для увеличения давления нужно увеличить силу давления или уменьшить площадь опоры.
2. Для уменьшения давления нужно уменьшить силу давления или увеличить площадь опоры.

Зачитать **слайд 9 кому – нибудь. Ответить**

**Слайд 10** Физкультминутка.

Рассмотрим примеры увеличения и уменьшения давления в природе. Поясните, что вы наблюдаете. **Слайды 11,12,13.**

Если есть время, гиперссылка, если уже мало, рубрика **Проверь себя.**

**Слайды14,15,16,17 или 18.**

Подведём итоги, зачитаем вывод со слайда **19.**

Ребята, вы сегодня – молодцы! На партах у вас лежат листы со шкалой. Поставьте, пожалуйста, отметку насколько было трудно? Насколько интересно? Насколько комфортно? Спасибо. Оставьте на краю стола. **Можете быть свободны.**