**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение Куйбышевского муниципального района Новосибирской области «Чумаковская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»**

**С применением ИКТ**

**7 класс**

**Тема: «ДАВЛЕНИЕ. ЕДИНИЦЫ ДАВЛЕНИЯ»**

**Игнатьев Вячеслав Сергеевич**

**Учитель физики**

**2023 учебный год**

**Открытый урок по физике в 7классе по теме: «Давления. Единицы давления»**

**Тема: Давление. Единицы давления.**

**Тип урока: Урок изучения нового материала**

**Цель урока:** овладение физическими знаниями и умениями при решении задач

**Планируемые результаты**:

**Личностные:**проявление осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку; развитие ответственности.

**Метапредметные:**

*Познавательные:*управлять своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей; осуществлять самоконтроль и оценку результатов своей деятельности

*Регулятивные:*самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности; определять последовательность промежуточных целей.

*Коммуникативные:*организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.

**Предметные:** научаться вычислять давление по известным массе и объему; выражать основные единицы давления в кПа, гПа.

**Оборудование:**Физика: 7 класс: учебник/ А.В. Перышкин. – М.:Дрофа, 2021.-224с, проектор, ноутбук, карточки, презентация.

**Ход урока:**

**1. Организационный момент:**Здравствуйте ребята, присаживайтесь.Прозвенел уже звонок, начинается урок.Мы сегодня не одни - гости на урок пришли.Мы должны им показать, что умеем хорошо работать.

-Какое у каждого сегодня настроение, поднимите соответственно число пальцев. Я хочу начать урок с эпиграфа. **(Слайд 1).**

**2. Актуализация опорных знаний**

Цель: Актуализация опорных знаний и способов действий

У вас на столах лежат грузы массой 100 грамм. Возьмите их в ладонь.

- Что вы ощущаете? *(их действие, тяжесть, давят)*

- А почему это происходит? *(на грузы действует сила тяжести со стороны земли, которая направлена вниз)*

- Какая сила действует на этот груз? *(Сила тяжести со стороны Земли)*

*-* По какой формуле находят силу тяжести, действующую тело?*(F=mg)*

**(Слайд 2)** - А что такое сила? *(Сила – это физическая величина, которая характеризует действие одного тела на другое).*

- От чего зависит результат действия силы? *(от точки приложения, от модуля, от направления)*

-Какие виды сил вы знаете?*(сила упр, сила тяж, сила трения, вес тела)*

**3. Мотивация к учебной деятельности.**

Обратите внимание на экран, попробуйте прочитать предложения полностью.

**(Слайд 3)** на слайде:

* У больного повысилось кровяное \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* Атмосферное \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ резко падает, возможны осадки
* Тренер пытался оказать психологическое \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ на судью.

Во всех предложениях какое слово пропущено? - *давление.* Часто в жизни мы сталкиваемся с этим словом, только в разных ситуациях.

- Что в вашем понимании означает это слово?

Родственным к слову давление является глагол «давить». Прочитайте, что означает это слово «давить» в толковом словаре Владимир Ивановича Даля.

**(Слайд 4)**«Гнести, нагнетать, пригнетать, угнетать, жать, сжимать, нажимать, прижимать, тискать, притискивать, теснить, обременять тяжестью, жать силою».

- Какое из этих глаголов можно отнести к физике? *(жать силою).* Я думаю, что вы уже догадались какая тема нашего урока.

- Какая? *(Давление).*

- Как вы думаете что такое давление? *(давление – физическая величина)*

Если это величина, значит у него что должно быть? *(единица измерения)*

**4.Сообщение темы. Постановка цели и задач урока.**

**(Слайд 5)**Открываем тетради, пишем сегодняшнюю дату и **тему: «Давление. Единицы давления».**  Итак, тема урока «Давление. Единицы давления». Для вас данная тема является новой. Мы увидели с вами, что в жизни с этим словом сталкиваемся часто, а что бы вы хотели узнать об этой величине?

**(Слайд 6)**

**- Как вы думаете, сегодня на уроке, что мы должны с вами изучить?**

**- Какие цели и задачи урока вы бы предложили?**

Цели урока. Сегодня на уроке вы научитесь

* Усвоить суть понятия «Давление»;
* Узнать единицы измерения давления;
* Научиться решать задания, используя знания формулы нахождения давления.

**5.Изучение нового материала.**

Цель: организовать осмысленное применение полученных знаний.

- С помощью чего в физике можно проверить истинность того или иного высказывания? *(опыт, эксперимент)*

Давайте, проверим ваши мнения опытом. Посмотрим видеофрагмент.

**(Слайд 7) Опыт. Видеофрагмент.**

**(Слайд 8)** Вывод:Сила действует на всю площадь. Сила распределяется по всей площади.

**(Слайд 9)** Давление –это физическая величина, которая показывает силу, приходящуюся на единицу площади. Оно обозначается буквой **p.**

- Что еще нам нужно узнать о давлении? *(формулу, как изменяется)*

*Давайте теперь сформулируем закон.*

***Давление–величина равная отношение силы, действующей перпендикулярно поверхности, к площади этой поверхности.***

**(Слайд 10)**

- В чем измеряется сила? (Ньютон)

- В чем измеряется площадь? (м2)

Хорошо! Тогда, что будет единицей измерения давления? (Н/м2)

- Найдите в учебнике, кто ввел эту единицу и как она называется? *(эта единица называется Паскалем, в честь французского ученого Блеза Паскаля)*

**6. Физминутка: (Слайд 11)**

- Как изменилось давление на пол?*(давление на пол увеличилось)*

**7. Закрепление изученного материала**

Цель: обеспечить осмысленное усвоение и закрепление знаний, организовать работу в парах.

# *(Слайд 12) Упражнение 13/1 (страница 100)*

*Выразите в паскалях давление: 5 гПа; 0,02 Н/см2; 0,4 кПа; 10 Н/см2.*

*Выразите в гектопаскалях и килопаскалях давление:10000 Па; 5800 Па.*

**(Слайд 13) *Задача.****Рассчитать давление, производимое на пол силой 500Н, если площадь поверхности 2м2.*

Мы узнали, что такое давление, как вычисляется и в чем измеряется, теперь я вам предлагаю решить задачу самостоятельно. В конце обмениваетесь тетрадями, оцениваете работы друга.

# (Слайд 14)*Задача.Какова масса человека если он оказывает на пол давление 15 кПа, а площадь подошвы его ботинок равна 0,04 м2.*

**8. Домашнее задание**: §35, упражнение 13 (2,3). **(Слайд 15)**

***Ребята, я принесла на урок вот этот прибор. Прибор называется - Тонометр.***

- Что с его помощью я могу измерить? Да верно, давление.

***Теперь сделаем ребята, проверяем ваше артериальное давление***.

- Что мы только что сделали? Проверяли давлению.

**9.Рефлексия.** Цель: провести самооценку деятельности, выявить затруднения, наметить путь на устранения.**(Слайд 16)**

**-** что было изучено сегодня на уроке?

**-** что вам больше всего понравилось на уроке?

**-** с каким настроением вы заканчиваете урок?

**Спасибо за урок (Слайд 18)**