**Урок в 7 классе**

**ТЕМА : Решение задач по теме "Давление твердых тел»**

**ЦЕЛИ:**

**Образовательная** – отработка умений применять теоретические знания и практические умения при решении конкретных задач, выбирать рациональные способы выполнения задания; отработка рефлексивных умений: способов контроля и взаимоконтроля, само- и взаимооценки.

**Развивающая** – развитие речи, мышления, способности наблюдать, выделять существенные признаки объекта, цели и способы деятельности, строить план ответа, алгоритма решения задачи, делать выводы.

**Воспитательная**– развивать стремление к познанию, коммуникативную культуру, уважение к мнению товарища.

**Оборудование к уроку:** компьютер, презентация, раздаточные карточки,

**Тип урока :** урок развивающего контроля

**ХОД УРОКА**

**1. Организационный момент.**

Ребята! Мы с вами каждый урок открываем для себя что-то новое, изучая физику. Какое поле деятельности для пытливого ума, умелых рук и любознательной натуры! А сколько еще неопознанного вокруг. Интерес к учебе, возникает тогда, когда человек трудиться сам, т.е. происходит:

**И – индивидуальная  
Н – напряженная  
Т – творческая  
Е – ежедневная  
Р – работа  
Е – естественно  
С – с юмором.**

**Девизом урока я выбрала восточную мудрость : «Знания без применения –тучи без дождя»**

**Вопрос учащимся :** Чем же мы сегодня с вами займёмся? ( подвожу к теме урока)

**Решение задач по теме "Давление твердых тел»**

2. **Вопрос учащимся:** Приготовили вы что-нибудь лирическое на данную тему?

Стихотворение, написанное Н.Бондаренко – ученица нашей школы.

Стихотворение Платона Аллёничева.

Перейдём от лирики к науке физике. **3. Проверка домашнего задания ( самооценка)**

**Показатели самооценки выполнения домашней работы**

* Если ты самостоятельно решил задачу дома, и ошибок нет (возможны разные варианты решения!), то поставь себе в рабочую карту «5».
* Если тебе помогали (товарищи, родители, книга с готовыми решениями), ошибок нет, и ты понял, как решать задачу, то поставь себе в рабочую карту «4».
* Если есть небольшие неточности в решении, то поставь себе в рабочую карту «4».
* Если есть хотя бы одна ошибка, то поставь себе в рабочую карту «3».
* Если ошибок больше одной или ты не выполнил домашнее задание, то поставь себе в рабочую карту « 0 ».

3. **Проверка теоретического материала: выполнение теста**

**Учитель**: Ответы вам предлагаются, и вы сами можете оценить свою работу:

ВОПРОСЫ № 1-6 – 1 балла ; 7-8 - 2 балла

Слайд формула давления

**4. Разминка**

1. Мы проворные сестрицы  
Быстро бегать мастерицы,  
В дождь – лежим,  
В снег – бежим.  
Уж такой у нас режим. *(Лыжи)*

– Как связаны лыжи с давлением?

2. Тонка,  
Длинна,  
Одноуха,  
Остра,  
Всему миру нужна. *(Иголка)*

– Какой иглой лучше шить: тупой или острой?

3. Мне ответ серьезный дайте,  
Кто сейчас сказать готов,  
Почему следы в асфальте  
Лишь от женских каблуков?  
Отвечайте же скорее:  
Что, девчата, тяжелее?

4. Вышел слон на лесную дорожку,  
Наступил муравью он на ножку.  
И вежливо очень сказал муравью:  
«Можешь и ты наступить на мою». – Одинаковый ли результат получится в итоге?

5. Решение качественных задач

1. Почему топкое болото перейти легче, если под ноги положить хворост?
2. Каково назначение широких копыт у верблюда – жителя пустыни?
3. Объясните физический смысл пословицы: «Шило в мешке не утаишь»?
4. Почему по скошенному лугу трудно идти босиком?
5. Почему у рюкзака широкие лямки? Как надо укладывать рюкзак и почему?

У доски двое учащихся решают задачи

1. Решение задач ( по текстам самостоятельно)

**№1** Чему равно давление на рельсы четырёхосного ( четырёхколёсного) вагона массой 60 т, если площадь соприкосновения одного колеса с рельсом 10 см2?

**№ 2** На опору какой площади необходимо поставить груз массой 2 кг, чтобы создать давление 105 Па?

**№ 3** Площадь дна кастрюли равна 1500см2. Вычислите на сколько изменится давление кастрюли на стол, если в неё налить 3л воды?

**Ответы к задачам:**

**№ 1 1,5\*108 Па**

**№ 2 2\* 10-4 м2**

**№ 3 200 Па**

**Показатели самооценки усвоения решения задачи.**

1. Если ты понял решение задачи и сможешь теперь самостоятельно решить аналогичную задачу, не имея перед собой решения данной задачи, то поставь себе в рабочую карту «5».
2. Если ты понял решение задачи, но сможешь самостоятельно решить аналогичную задачу только, имея перед собой решения данной задачи, то поставь себе в рабочую карту « 4».
3. Если ты можешь воспроизвести самостоятельно решение разобранной задачи, то поставь себе в рабочую карту « 3 ».
4. Если ты не сможешь воспроизвести самостоятельно решение разобранной задачи, то поставь себе задачу: НАУЧИТЬСЯ!!!!!!!

7. Найдите среднее арифметическое своих оценок : выставление оценок в журнал.

8. РЕФЛЕКСИЯ

Оцените своё настроение.

Молодцы! Спасибо за урок! Вы хорошо потрудились! У вас всё получится!!

Домашнее задание Повторить § 16, задачи № 16.1, 16.2 Выполнить на отдельном листе экспериментальную задачу по определению оказываемого вами на грунт давления.

**Рабочая карта урока**

**Фамилия, имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока (способ оценки)** | | | |
| 1. Проверка  домашнего задания  (самопроверка). | 2. Выполнение  Теста  (взаимопроверка) |  | 3. Анализ  решения  задач (самооценка) |

**Рабочая карта урока**

**Фамилия, имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока (способ оценки)** | | | |
| 1. Проверка  домашнего задания  (самопроверка). | 2. Выполнение  Теста  (взаимопроверка) |  | 3. Анализ  решения  задач (самооценка) |

**Рабочая карта урока**

**Фамилия, имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока (способ оценки)** | | | |
| 1. Проверка  домашнего задания  (самопроверка). | 2. Выполнение  Теста  (взаимопроверка) |  | 3. Анализ  решения  задач (самооценка) |

* **Показатели самооценки выполнения домашней работы**
* **Если ты самостоятельно решил задачу дома, и ошибок нет (возможны разные варианты решения!), то поставь себе «12».**
* **Если есть небольшие неточности в решении, то поставь себе «10».**
* **Если тебе помогали (товарищи, родители, книга с готовыми решениями), ошибок нет, и ты понял, как решать задачу, то поставь себе «8».**
* **Если есть хотя бы одна ошибка, то поставь себе «7».**
* **Если ошибок больше одной или ты не выполнил домашнее задание, то поставь себе « - ».**
* **Показатели самооценки усвоения решения задачи.**
* **Если ты понял решение задачи и сможешь теперь самостоятельно решить аналогичную задачу, не имея перед собой решения данной задачи, то поставь себе «12».**
* **Если ты понял решение задачи, но сможешь самостоятельно решить аналогичную задачу только, имея перед собой решения данной задачи, то поставь себе « 9».**
* **Если ты можешь воспроизвести самостоятельно решение разобранной задачи, то поставь себе«7».**
* **Если ты не сможешь воспроизвести самостоятельно решение разобранной задачи, то поставь себе « - ».**

**№1** Чему равно давление на рельсы четырёхосного ( четырёхколёсного) вагона массой 60 т, если площадь соприкосновения одного колеса с рельсом 10 см2?

**№ 2** На опору какой площади необходимо поставить груз массой 2 кг, чтобы создать давление 105 Па?

**№ 3** Площадь дна кастрюли равна 1500см2. Вычислите на сколько изменится давление кастрюли на стол, если в неё налить 3л воды?

**№1** Чему равно давление на рельсы четырёхосного ( четырёхколёсного) вагона массой 60 т, если площадь соприкосновения одного колеса с рельсом 10 см2?

**№ 2** На опору какой площади необходимо поставить груз массой 2 кг, чтобы создать давление 105 Па?

**№ 3** Площадь дна кастрюли равна 1500см2. Вычислите на сколько изменится давление кастрюли на стол, если в неё налить 3л воды?

**№1** Чему равно давление на рельсы четырёхосного ( четырёхколёсного) вагона массой 60 т, если площадь соприкосновения одного колеса с рельсом 10 см2?

**№ 2** На опору какой площади необходимо поставить груз массой 2 кг, чтобы создать давление 105 Па?

**№ 3** Площадь дна кастрюли равна 1500см2. Вычислите на сколько изменится давление кастрюли на стол, если в неё налить 3л воды?

**№1** Чему равно давление на рельсы четырёхосного ( четырёхколёсного) вагона массой 60 т, если площадь соприкосновения одного колеса с рельсом 10 см2?

**№ 2** На опору какой площади необходимо поставить груз массой 2 кг, чтобы создать давление 105 Па?

**№ 3** Площадь дна кастрюли равна 1500см2. Вычислите на сколько изменится давление кастрюли на стол, если в неё налить 3л воды?

**№1** Чему равно давление на рельсы четырёхосного ( четырёхколёсного) вагона массой 60 т, если площадь соприкосновения одного колеса с рельсом 10 см2?

**№ 2** На опору какой площади необходимо поставить груз массой 2 кг, чтобы создать давление 105 Па?

**№ 3** Площадь дна кастрюли равна 1500см2. Вычислите на сколько изменится давление кастрюли на стол, если в неё налить 3л воды?

**№1** Чему равно давление на рельсы четырёхосного ( четырёхколёсного) вагона массой 60 т, если площадь соприкосновения одного колеса с рельсом 10 см2?

**№ 2** На опору какой площади необходимо поставить груз массой 2 кг, чтобы создать давление 105 Па?

**№ 3** Площадь дна кастрюли равна 1500см2. Вычислите на сколько изменится давление кастрюли на стол, если в неё налить 3л воды?