**КАРТА ДИСТАНЦИОННОГО ЗАНЯТИЯ**

Дата: 08.04.2020

Класс: 7

Предмет: Физика

Учитель: Солохина Анна Павловна

Адрес обратной связи: «ВКонтакте» <https://vk.com/anna_dashkevich>

1. Результаты работы прислать 08.04 графическим файлом (фотография) в личном сообщении во «ВКонтакте» до 16.00 (или передаем тетрадь).
2. План-конспект учебного занятия:
	1. Тема: «Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге»
	2. **Цели урока**

**образовательная:**Обеспечить усвоение учащимися понятия простого механизма, принципа  действия рычага и условия равновесия рычага, используя проблемно-исследовательскую технологию.

**Архимед**



* 1. Повторение пройденного материала ( 8 мин).

Изучение нового материала (10 мин).

Закрепление. (12 мин)

* 1. Запишите тему урока: ***«Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге»***

Тема прошлого урока «Работа. Мощность».

**Повторение пройденного материала.**

Ответьте на вопросы (если вы легко ответили на вопросы, то вы готовы к следующему урока; а если нет то надо повторить тему):

1. Что такое механическая работа?
2. Как найти механическую работу? Обозначение? Единица измерения?
3. Когда работа положительная/отрицательная/равна нулю?
4. Что такое мощность?
5. Как найти мощность? Обозначение? Единица измерения (какие еще есть единицы)?

Задание 1. Перевод единиц в систему «СИ» (в тетради).

1) 1,4 МВт =

2) 3, 67 кДж =

3) 390 мН =

4) 345 см =

5) 7,2 км/ч = (! не забываем $1 \frac{км}{ч}=1∙\frac{1000 м}{3600 с}$)

Задание 2. Вставьте недостающие элементы в формулу. Формулу пишем полностью. (в тетради)

1) $A=∎∙s$

2) $N=\frac{∎}{t}$

3) $∎=ρ∙V$

4) $s=∎∙t$

5) $F=m∙∎$

Задание 3. В тетради вставьте пропущенные слова. (Не подглядываем!)

1. Величина равная произведению силы на … называется работой.
2. Работа обозначается буквой…
3. Единица измерения механической работы в СИ называется…
4. Работа может быть … и …
5. Когда тело движется горизонтально, то работа сила тяжести …
6. Гиря неподвижно висит на проволоке, механическая работа при этом…
7. Мощность – это величина, равная отношению…
8. Мощность обозначается буквой …
9. Ватт – единица измерения мощности в СИ равна отношению…
10. Чем большая работа совершается за единицу времени, тем … мощность.
	1. **Изучение нового материала.**

*“Дайте мне точку опоры, и я сдвину Землю”. По преданию, эти гордые слова принадлежат греческому ученому Архимеду, жившему больше двух тысяч лет назад и сделавшему немало выдающихся изобретений и открытий. Неужели Архимед считал себя таким силачом? Нет, он не отличался от других людей здоровьем и силой. Но он открыл закон рычага, о котором вы узнаете сегодня.*

*Физические возможности человека ограничены, поэтому с древних времён человек часто использовал устройства, которые способны преобразовать силу человека в значительно большую силу, т.е. дают выигрыш в силе. Такие механизмы называют «простыми механизмами».*

# Задание 4: Посмотрите учебное видео и ответьте на вопросы. «Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге | Физика 7 класс #43 | Инфоурок». <https://www.youtube.com/watch?v=hrX9kNDOFD4> (при отсутствии сети «Интернет» работаем с п. 57-58 учебника «Физика» А.В.Перышкин )

# Вопросы (отвечаем в тетради):

# Что такое простые механизмы?

# Какие бывают механизмы?

# Что такое рычаг?

# Дайте определение термина «плечо силы»?

# Какое условия равновесия рычага? (записать формулировку и формулу)

# Задание 5: Решите задачи (ускорение свободного падения можно считать за 10).

1. При помощи кусачек перекусывают проволоку. Рука сжимает кусачки с силой 90Н. Расстояние от оси вращения кусачек до проволоки 1,5 см, а до точки приложения силы 10 см. Определите силу, действующую на проволоку. Массу кусачек не учитывать.



2. Саша и Вова сидят на рычаге (качели). Масса Саши 30 кг. Какой **вес** (!!!напоминаю: вес –это сила, а не масса) Вовы, если он сидит на большем плече рычага? (смотрим на рисунок!!!)



* 1. Фотографируем задания 1-5 и отправляем в сети «ВКонтакте» или передаем тетрадь (при отсутствии сети «Интернет»).
	2. **Время консультаций:** с 14.00 до 17.00 (можно задать вопросы по дистанционному занятию)
1. **Домашнее задание** (домашнее задание необходимо прислать 13.04 до 9.00): п. 57-58 читаем, решить задачу.

**Задача:**

Длина меньшего плеча рычага 5 см, большего – 30 см. На меньшее плечо действует тело массой 1,2 кг. Какую силу надо приложить к большему плечу, чтобы уравновесить рычаг? Найдите выигрыш в силе? (ускорение свободного падения можно считать за 10)