**Индивидуальный образовательный маршрут ученика \_7\_ класса МАОУ «СОШ № 20 г. Улан-Удэ»**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(фамилия, имя)**

Цель: устранение пробелов по физике по теме "Работа и мощность".

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Подтемы** | **ЗУН** | **Источники информации** | **Вид работы** | **Сроки** | **Вид контроля** | **Самооценка** | **Оценка учителя** |
| Работа и мощность | 1. Работа и мощность | Решать расчетные задачи с использованием формул: A=FS, N=A/ t  Пользоваться оборудованием физ. лаборатории | Учебник | 1.       Чтение учебника §§ 55, 56 |  | Тест |  |  |
| Консультация учителя | 2. Решение задач базового уровня |
|  |  |
| 2. Рычаг и блоки | Решать расчетные задачи с использованием формулы F1L1=F2L2  Пользоваться оборудованием физ. лаборатории | Учебник | 1.       Чтение учебника §§ 58, 59 |  | Лабораторная работа № 10 |  |  |
| Консультация учителя | 2. Решение задач базового уровня |
| Информация из интернета |  |

Подпись родителей:

Подпись учителя:

1. Решение задач:
   1. Груз массой 1 кг подняли на 1м. Какую работу при этом совершили?
   2. Металлический шар массой 500 г падает на землю с высоты 3 м. Какую работу при этом совершает сила тяжести?
   3. Штангист поднял штангу на высоту 2 м, совершив при этом работу 3 кДж. Какова масса штанги?
   4. Со скалы упал камень массой 400 г. Какую работу совершила сила тяжести, если высота скалы 12 м?
   5. Какую мощность развивает моторчик механической игрушки, если за 1 минуту он совершает работу 120 Дж?
   6. Человек поднимает за 16 с из колодца глубиной 8 м ведро воды массой 10 кг. Какую мощность он при этом развивает?
   7. Трактор тянет плуг с силой 32 кН. Определите мощность трактора на крюке, если за 15 минут он прошёл 1,8 км.
2. Решение задач
   1. Почему дверную ручку располагают у края двери?
   2. Плечи рычага равны 60 см и 80 см. Меньшая сила равна 15 Н. Чему равна вторая сила, если рычаг находится в равновесии?
   3. Определите силу резания, если сила, приложенная к ручкам ножниц, равна 30 Н, а длина плеч 8 и 10 см. Ножницы для резания бумаги.
   4. При равновесии рычага на его большее плечо, равное 60 см, действует сила 40 Н, на меньшее – 120 Н. Определите меньшее плечо.

Тест

1. Укажите, в каком из перечисленных случаев совершается механическая работа

А. На столе стоит гиря

Б. На пружине висит груз

В. Трактор тянет прицеп

2. Определите работу, совершаемую при поднятии груза массой 4 кг на высоту 4 м.

А. 16 Дж

Б. 1 Дж

В. 8 Дж

3. На какую высоту надо поднять гирю весом 100 Н, чтобы совершить работу 200 Дж?

А. 1 м

Б. 1,5 м

В. 2 м

4. Велосипедист за 10 с совершил работу 800 Дж. Чему равна мощность велосипедиста?

А. 80 Вт

Б. 40 Вт

В. 8000 Вт

5. Определите работу, совершаемую двигателем мощностью 400 Вт за 30 с.

А. 1200 Дж

Б. 15 000 Дж

В. 12 000Дж