**Задания по функциональной грамотности по физике**

**Разработала: учитель физики Инешина В.П.**

**Тема: Механическое движении – 7 класс Функциональная грамотность**

Текст к заданиям: Ученики 8 класса решили в воскресенье сходить в поход на озеро порыбачить. От села до озера можно добраться 2 способами: 1 - по реке Нижняя Тунгуска вверх 5 км моторной лодкой и пешком 500 м., 2 – по лесной дороге –10 км на квадрацикле. 10 ребят (1 группа) решили добираться первым способом, 10 ребят (2 группа) - втором. Каждую группу сопровождает 2 взрослых (в наличии 1 лодка и 1 квадрацикл)

Проблемные вопросы:

1.Какая группа вперед доберется до озера?

2. Какая группа потратит при это больше денег на бензин?

Дополнительные данные:

1.Вместимость лодки -4 человека

2. Вместимость квадрацикла – 6 человек

3. Скорость лодки – 20 км/час

4. Скорость квадрацикла – 30 км/час

5.Скорость человека – 5 км/час

6. Скорость реки – 2 км/час

7. Скорость ветра – 10 м/сек.

8. Стоимость бензина – 45 руб/лит.

9. Расход бензина для моторной лодки – 1л на 3 км

10. Расход бензина для квадрацикла – 1л. на 5 км.

**Задание 1.**(ФГ: читательская грамотность,глобальные компетенции, креативное мышление)

Определите какие дополнительные данные необходимы для решения 1 проблемы?

**Задание 2.** (ФГ: читательская, естественнонаучная, математическая)

Какая группа вперед доберется до озера? Дать развернутое решение.

**Задание 3.** (ФГ: читательская грамотность,глобальные компетенции, креативное мышление, финансовая грамотность)

Определите какие дополнительные данные необходимы для решения 2 проблемы?

**Задание 4.** (ФГ: читательская, естественнонаучная, математическая, финансовая)

**Какая группа потратит при это меньше денег на бензин и на сколько?** Ответ дать с развернутым решением.

**Задание 5.** (ФГ: читательская, естественнонаучная, финансовая, креативная, глобальные компетенции)

Дать развернутый ответ: Какой раздел физики необходимо знать для решения данной задачи? Почему фактические данные могут отличаться от расчетных (2-3 причины)?

**Тема: Электрические явления – 8 класс Функциональная грамотность**

**Текст к заданиям:**

Сын Михаил попросил маму купить электронный диск с играми. Но мама ответила, что не может этого сделать из-за отсутствия денежных средств. Но, чтобы не огорчать сына она дала ему задание: подсчитать сколько денег из семейного бюджета Ивановых уходит на оплату за электроэнергию в месяц и на чем можно сэкономить деньги на приобретение диска.

**Задание 1.** (ФГ: читательская, естественнонаучная, креативная, глобальные компетенции)

Напишите какие знания по физике и практические данные вам необходимы для решения данного задания?

**Задание 2**. (ФГ: читательская, естественнонаучная, креативная, глобальные компетенции)

Какие прибора из перечисленных могут пригодиться для выполнения задания: спидометр, амперметр, ваттметр, термометр, вольтметр?

**Задание 3.** (ФГ: естественнонаучная, креативная, глобальные компетенции)

Перечислите не менее семи электрических приборов, используемых в быту.

**Задание 4. .** (ФГ: читательская, естественнонаучная, математическая, финансовая)

Ежедневно в быту семьи Ивановых используются 3 лампочки мощность 60 вт и горят они в течение 6 часов, электрический чайник, мощностью 300 вт в течение 2 часов, электроплита мощность 1 квт, используемая 1 час, телевизор мощность 150 вт в течение 6 часов. Стоимость 1квт/час – 71 копейка. Определите сколько денег необходимо семье Ивановых, чтобы оплатить за потребление электроэнергии.

Ответ дать в рублях с развернутым решением.

**Задание 5**. (ФГ: читательская, естественнонаучная, креативная, глобальные компетенции)

Дать ответ на вопросы: На чем Миша может сэкономить? Каким способом можно определить потребляемую мощность электроприборов?