Государственное учреждение образования «Средняя школа № 44 г. Могилева»

КВЕСТ «ФИЗИКА ВОКРУГ НАС»

(7 класс)

 Выполнил:

 учитель физики и астрономии

 Высотина Ольга Геннадьевна

Могилев 2022

Предмет: физика

КВЕСТ «ФИЗИКА ВОКРУГ НАС»

Цели:

Обобщить и расширить знания, полученные на уроках, применяя компетентносный подход, показать их использование в жизни, пробудить в учащихся стремление к творчеству, выработать у них умение мыслить, проявлять находчивость в трудных ситуациях.

Задачи:

Получить общую картину усвоения знаний, умений и навыков учащихся, комплексного их применения на практике.

Содействовать формированию идеи познаваемости окружающего мира.

Выработать умения работать в коллективе.

Развивать самостоятельность мышления по применению знаний на практике.

Технология: игровая.

Оборудование: карточки с заданиями, линейки, мобильный телефон, мерная лента, весы.

Ход квеста:

 Квест проводится во внеурочное время. Учащиеся передвигаются по всей территории школы, выполняя задания прописанные в карточках с заданиями. Победит та команда, которая быстрее всех выполнит все задания.

Карточка для команды

Состав команды:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. – капитан  | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

 **Правила квеста:** Команда состоит из 4-6 участников. Участникам предложены различные типы заданий, для продвижения по сюжету игры. На каждом этапе команда должна выполнить задания различного характера. За каждое верно выполненное задание начисляются баллы. **Практические задания фиксируются на телефон (видео или фото), для предъявления учителю!** Максимальная отметка для участников 10 баллов по физике. Удачи в игре!

**Теоритический этап:**

**Задание 1** Расположите физические величины в порядке возрастания. Вам в помощь таблица перевода физических величин.

100дПа, 10 нПа, 1пПа, 1нПа, 5нПа, 5мПа, 11мПа, 33гПа, 75гПа, 1пПа, 1мкПа, 7мкПа, 3сПа, 13сПа, 100кПа, 5МПа, 10кПа.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



**Задание2** **Лабиринт «Физические величины»**

В лабиринте зашифровано 12 названий физических величин. Читать можно в любом направлении, кроме диагоналей.

**Практический этап** (делаем фото или видео проведенного эксперимента). Не забываем про формулы и единицы измерения. Удачи!

**Задание 3** «ТЯГА К ЗНАНИЯМ». Используя секундомер ( на мобильном телефоне) и линейку, нужно рассчитать среднюю скорость, с которой движутся ученики «НА УРОК» и « С УРОКА».

υ =

**Задание 4** «Земля меня держит»

 Выберите испытуемого из участников команды, массу которого знаете точно. Рассчитайте силу тяжести $F\_{т}$ , коэффициент $g=10 \frac{Н}{кг}$ .

$$F\_{т}=$$

**Задание 5** «След на Земле» Найдите давление, которое оказывает испытуемый на поверхность. Подсказка: учитывайте, что испытуемый стоит на двух ногах.

**p =**

**Задание 6** «Безымянная высота» Найдите высоту подъёма тела с 1-го на 2-ой этаж. Подсказка : линейкой измерьте линейкой высоту одной ступеньки и умножьте на их количество.

**h=**

**Задание 7** «Весёлая работа» Найдите механическую работу по подъёму тела испытуемого с 2 на 3 этаж.

**А=**

**Задание 8** Рассчитайте КПД (коэффициент полезного действия) испытуемого при подъёме с 2 на 3 этаж с рюкзаком. Массу рюкзака с книгами примите равной 4 кг.

**ƞ=**

**Задание 9** Посмотрите друг на друга, улыбнитесь, поблагодарите за хорошую игру.

**Задание 10**Сделайте вывод \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Спасибо, за игру!**