**Игра «К вершинам физики» (8-9 классы)**

**Полное описание разработки**:

* 1. В ходе мероприятия дети приобретают навыки объяснять факты и явления, наблюдаемые вокруг них, опираясь на полученные знания по физике; логически правильно строить свой ответ; уважать мнение других участников команды.
	2. В ходе игры учитель выступает как координатор действий команд и помощник в построении логического ответа, который будет осмыслен и понятен всем участникам мероприятия.
	3. В качестве используемого оборудования готовятся заранее слайды с названием, правилами игры и игровым полем из девяти секторов, которые проектируются во время мероприятия на экран (возможен вариант: поле изображается красочно на ватмане, а правила озвучиваются вслух).
	4. Организация работы: групповая.

**Правила игры**

1. Собираются учащиеся 8-го и 9-го классов, разделяются на небольшие команды. Придумывают название, девиз и эмблему. Название должно быть связано с физикой.
2. Командам предлагают поле из 9-ти вершин. Капитаны по очереди выбирают вершину, и команда выполняет задание, которое в нем спрятано.
3. В ходе игры объявляется личное первенство (за правильный ответ игрок получает жетон) и соревнование между командами (за правильный ответ команда получает балл).
4. Выигрывает та команда, которая наберет наибольшее число баллов.

**Значение вершин**

1. «Вовочкины задачи»: Участники игры должны объяснить предлагаемую ситуацию.
2. «Мир загадок»: каждой команде предлагается отгадать загадки.
3. «Наборщик»: из предложенного слова – названия физического прибора – составить как можно больше слов. Дополнительный балл за самое длинное слово. (Например, секундомер)
4. «Слабое звено»: каждой команде предлагается за 1,5 минуты ответить на ряд вопросов. Каждый ответ – балл.
5. «Жизнь замечательных людей»: нужно назвать ученого, о которой идет речь в высказываниях выдающихся людей.
6. «Краски радуги»: игроку от каждой команды предлагается на листе бумаги изобразить любое физическое явление с последующим объяснением.
7. «Физик-лирик»: нужно объяснить явление, которое зарифмовано в стихах.
8. «Музыкальный марафон»: командам предлагается по очереди называть песню и исполнить 2 – 4 строчки из нее, где говорится о физических процессах, явлениях, телах.

**Задания к вершинам:**

**1 вершина «Вовочкины задачи»**

Однажды Вовочка с друзьями пошел в поход.

1. Наступил вечер. Вовочка с друзьями обсуждали итоги дня. Друзья говорили негромко и были уверенны, что их никто не слышит: палатка хорошо натянута и полог опушен. Вопрос: так ли это?
2. Вовочка рассказывает ребятам: «Собирал ветки для костра, я порвал рубашку. Посмотрите, Какая странная дырка: прямоугольный треугольник!»
3. Друзья посоветовали Вовочке: «Зашей дырку, и проблема будет решена. Вот тебе иголка, Толька она заржавела». Вопрос: почему иголка в походе заржавела?

**2 вершина «Мир загадок»**

1. Сильнее солнца, слабее ветра, ног нет, а идет, глаз нет, а плачет (Туча)

2. Видать глазами, да не взять руками. (Тень)

3. По морю идет, а как на берег выползет, тут и пропадет. (Волна)

4. Как солнце горит, быстрее ветра летит, дорога в воздухе лежит, по силе себе равных не имеет. (Молния)

5. Меня никто не видит, но всякий слышит. А спутницу мою вся может видеть, но никто не слышит. (Гром и молния)

6. Нашумела, нагремела, все промыла и ушла, и сады, и огороды всей округе полила. (Гроза)

7. На стене висит тарелка, по тарелке ходит стрелка. Эта стрелка наперед нам погоду узнает. (Барометр)

8. Что идет, не двигаясь с места. (Барометр)

9. Виден край, а не дойти. Что это? (Горизонт)

10. К дальним селам, городам кто идет по проводам? Светлое величество это … (Электричество)

11. В лес со мною заберется – с пути не собьется. (Компас)

12. Посреди поля лежит зеркало, стекло голубое, рама зеленая. (Пруд)

13. Посреди поля серебряные зерна. (Роса)

14. Если ясной ночью выйдешь, над собою ты увидишь ту дорогу, днем она не видна. (Млечный путь)

15. Днем спит, ночью глядит. (Луна)

16. Я в Москве, она в Одессе, в разных комнатах сидим. Далеко, а будто рядом разговариваем с ним. Кто нам помогает? (Телефон)

17. Перед нами – вверх ногами, пред тобой – вверх головой. (Отражение в воде)

18. Когда небо ниже земли бывает? (Когда отражается в воде)

19. В круглом домике, в окошке ходят сестры по дорожке, не торопится меньшая, но зато спешит старшая. (Часы)

20. Ни жара, ни тепла, ни огня я не имею, а многое прожигаю. ( Линза, увеличительное стекло)

**3 вершина «Наборщик»**

«Наборщик»: из предложенного слова – названия физического прибора – составить как можно больше слов. Дополнительный балл за самое длинное слово. (Например, секундомер)

**4 вершина «Слабое звено»**

1. Переведите 10 см в метры.
2. Что больше 10 м/с или 5 м/с?
3. Прибор для измерения времени.
4. Сила притяжения к земле.
5. Прибор для измерения силы.
6. Сколько кПа в 1Па?
7. 36 км/ч переведите в м/с.
8. Кто придумал азбуку Морзе?
9. Что больше 10 дм или 1 м?

10. Прибор для измерения давления.

11. Сколько законов открыл Ньютон?

12. Промежуток времени в 24 часа.

**5 вершина «Жизнь замечательных людей»**

1. «Сложен мир, сложен мир из мельчайших частиц, так считал древний грек» Как его звали? (Демокрит)
2. Ученый, впервые указавший на существование выталкивающей силы и давший способ ее расчета. (Архимед)
3. Он был ученый и поэт

Он размышлял про тьму и свет.

В чем сходство стужи и тепла?

Что можно сделать из стекла?

Он краски изучал и цвет.

Он создал университет.

И, как сказал о нем поэт,

«он сам был университет».

Его фамилия? (Ломоносов)

1. Имя ученого, открывшего закон после падения ему на голову яблока. (Ньютон)
2. Ученый, впервые измеривший атмосферное давление. (Торричелли)

**6 вершина «Краски радуги»**:

игроку от каждой команды предлагается на листе бумаги изобразить любое физическое явление с последующим объяснением.

**7 вершина «Физик-лирик»**

1. Едет поезд по уклону

Пассажиры спят в вагонах.

Вдруг они, как сговорились,

Все направо отклонились.

Объясните, что случилось?

1. В гололедицу зимою

Над замерзшею водою

Чья-то добрая рука

Посыпает слой песка.

Все скорее отвечают

Для чего так поступают?

1. Кто решит известный спор,

Почему плывет линкор?

Но утонет гвоздик малый,

Хоть он из того ж металла?

1. Мне ответ серьезный дайте,

Кто сейчас сказать готов,

Почему следы в асфальте,

Лишь от женских каблуков?

Отвечайте же скорее:

Что девчата тяжелее

**8 музыкальный марафон**

командам предлагается по очереди называть песню и исполнить 2 – 4 строчки из нее, где говорится о физических процессах, явлениях, телах.

Подведение итогов. Награждение победителей и участников игры.