**Внеклассное мероприятие по физике, Игра-соревнование**

Разработка внеклассного мероприятия по физике – игры-соревнования «Гордиев узел» для учащихся 8–9-х классов. Целью данной игры являются проверка знаний по физике, развитие навыков рассуждений, краткого и четкого выражения мысли.

**Цель игры:** проверить знания по физике, развить навыки рассуждений, краткого и чёткого выражения мысли.

**Оборудование:**

Три стола, за которыми будут сидеть участники игры – команды со своими названиями, 3 ленты с завязанными на них узлами (по числу вопросов), поднос с карточками-заданиями, приборы и материалы, соответствующие проводимым опытам и экспериментам.

**Участники игры:**

Ведущий – учитель или ученик из 10–11-го класса, два ассистента, жюри, в которое входят учитель физики и 2 ученика из старших классов, 3 команды учащихся 8-х классов по 5–6 человек (один из которых капитан, он даёт ответ или передаёт его кому-то из членов команды)

**ХОД ИГРЫ**

**Слова ведущего:**

Сегодня мы проводим игру-соревнование по физике под названием "Гордиев узел”. Команды на местах? Садитесь вокруг своих столов и выбирайте себе ленточку (по цвету), которой вы будете обладать в процессе игры. Итак, вы готовы к соревнованию? Но прежде чем его начать давайте выясним, что же означает выражение "Гордиев узел”?

- "Гордиев узел” – это трудно разрешимый вопрос.

- "Разрубить "гордиев узел”, значит, смело, энергично решить сложное дело.

На ваших лентах тоже завязаны узлы, которые вы сможете развязать, если ответите на вопросы, которые вы получите от ассистента. Прищепка при этом перемещается выше, к следующему узлу. В случае если вы не отвечаете на вопрос – узел остается, а прищепка перемещается выше, чтобы все видели, какой вопрос стоит на очереди перед вашей командой.

- Условия понятны? Победит та команда, чья ленточка останется без узлов. Ваши ответы оценивает жюри в составе (представление жюри). После того, как команда ответит на вопрос, за его правильность жюри выставит оценку. При оценке от 3 до 5 – узел развязывается, а от 2 до 1 – нет.

- Итак, перед любым соревнованием традиционно проходит разминка, и я предлагаю.

**Блиц-турнир для разминки.**

Закончите предложения через 5 секунд.

Для 1 команды:

В чем сущность явлений – на это ответ искал сиракузский мудрец…(Архимед)

Для 2 команды:

Быстрей ли то падает что тяжелей? И это проверить решил …(Галилий)

Для 3 команды:

Весь мир из мельчайших частиц состоит! Так утверждал древний грек …(Демокрит)

За правильный ответ 1 балл.

А сейчас переходим к игре, в которой вы уже начнёте развязывать, а точнее "решительно разрубать гордиевы узлы” на своих лентах.

**Узел 1**

Прошу внести поднос с заданиями. Капитаны, выберите своей команде карточку с вопросом, в которой уже даны ответы (см. приложение №  1). Вам необходимо выбрать правильный ответ. На все раздумья 1 минута.

Время истекло, обсуждение закончилось. Порядок таков: капитан громко и чётко зачитывает вопрос и предлагаемые ответы, называет верный. Жюри оценивает правильность ответа, а ассистенты работают с лентами согласно нашим правилам.

**Узел 2**

Лев Толстой утверждал, что наука и искусство также тесно связаны между собой, как сердце и лёгкие. И сейчас мы в этом убедимся. Возьмите карточки, на которых записано то, что поэтам продиктовала муза. В приведенных строчках вы сможете встретить физические явления, наблюдаемые поэтами в природе. Вы должны сказать, о каком физическом явлении идёт речь через 1 минуту.

Ассистенты выносят поднос с карточками, на которых записаны стихотворные фрагменты (см. приложение № 2).

Через минуту команды зачитывают свои фрагменты и говорят, о каком физическом явлении идёт речь.

Оценки жюри.

**Узел 3**

Шутки, веселые и добрые анекдоты любят все. Те карточки, которые вы сейчас получите, позволят вам не только улыбнуться, но и увидеть физику с неожиданной для вас стороны. В карточках находятся весёлые задания, посмейтесь над ними, ведь ничто не сближает людей так, как безобидный смех, а после этого ответьте на поставленный вопрос через 3 минуты (см. приложение № 3).

А пока вопрос-шутка для болельщиков:

На верхней полке в вагоне спит мужчина. Вдруг поезд резко тормозит, и мужчина падает на пол с криком: "Вот это я упал! Даже поезд остановился!”

Почему при резком торможении поезда мужчина упал с полки? Может ли измениться скорость движущегося равномерно поезда при падении человека, или какого либо предмета с верхней полки поезда? Отвечают болельщики.

Выслушиваются ответы команд.

Жюри оценивает ответы.

**Узел 4**

А сейчас для каждой команды ассистенты будут демонстрировать опыт. Командам нужно дать устное описание и объяснение своего эксперимента.

Команды выбирают номер своего опыта.

**Опыт 1**

В стаканах налита одинаковая на первый взгляд жидкость. Одна и та же картофелина в одной жидкости тонет, а в другой всплывает. В чём причина?

**Опыт 2**

Стакан с водой закрывается открыткой и переворачивается. Вода не выливается. Объясните почему?

**Опыт 3**

На перевернутый вверх дном стакан кладётся полоска бумаги и сверху две монеты одна на другую. Ассистент резко ударяет по полоске бумаги – монеты остаются лежать неподвижно. Почему?

Выслушиваются ответы команд.

Жюри оценивает ответы.

Игра подошла к концу.

Жюри подводит итоги и награждает команду-победителя грамотой.

Игра закончилась, и мы надеемся, что тем, кому сегодня немного не повезло, ещё выпадет шанс отыграться в следующий раз на одной из таких игр. До новых встреч!