Цель игры: проверка знаний, умений и навыков учащихся за курс 7-8 классов.

Задачи игры:

1. Выработать у учащихся умение объяснять наблюдаемые явления с помощью основных законов физики;
2. На основе показа занимательных и эффектных физических фокусов развивать интерес к физике как к науке.

Ведущая:

I задание. Команды должны ответить на вопросы кроссвордов и определить ключевое слово в выделенном столбце. Так вы узнаете название команды; 5 минут!

Пока команды работают, болельщики должны надуть по 5 воздушных шаров; и вы можете заработать по 2 балла своей команде.

Проверим, как справились команды. Итак, первая команда называется «Козероги», а вторая «Стрельцы».

Жюри подводит итоги I задания и помощь болельщиков. Максимальная оценка – 5 баллов – за кроссворд.

Ведущая:

Ребята! А что это за имена такие?

Всезнайка:

Козерог и Стрелец – это знаки зодиака. Зодиак – это небесный «пояс зверей» по которому Солнце совершает свой путь по небу в течении года. В созвездии Козерога Солнце находится в январе, а в созвездии Стрельца – в декабре.

Звучит песня «Мы едим, едим, едим в далекие края…»

Ведущая:

Мы – в стране «Физика», где много интересных городов.

Город «Формул и законов».

Владеете ли вы языком этой страны? Знаете ли вы ее законы?

Всезнайка:

II задание. Это легко проверить. Предлагаю каждой команде озвучить по несколько физических формул. За каждую правильно «озвученную» формулу вы получаете по 2 балла. Время – 1 минута.

Всезнайка раздает листы с формулами:

«Козероги» «Стрельцы»

1. V = S/t; 1) p = m/V;
2. En = mgh; 2) Ek = mV/2;
3. I = U/R; 3) I = q/t;

Жюри подводит итоги II задания. Максимальная оценка 6 баллов (по 2 балла за каждую формулу).

Ведущая:

Мы в городе – ученых. Перед вами портреты ученых-физиков.

III задание. Через 2 минуты вы назовете имена 4-х ученых-физиков, а капитан команды расскажет об одном из них (по желанию). Максимальная оценка – 5 баллов.

Всезнайка:

Болельщики могут прочитать стихи и заработать по 1 баллу для своей команды за каждый прочитанный стих.

Ведущая:

Просим жюри подвести итоги III задания и объявить общий результат.

Теперь мы в «городе мер и весов»!

Всезнайка:

Какой шумный город! Все что-то измеряют, взвешивают.… А о чем они спорят?

Ведущая:

В этом городе в каждом квартале свои единицы измерения. Например, в английском квартале путь измеряют в милях, а в русском – в верстах в английском квартале массу измеряют в фунтах, а в русском – в пудах.

Всезнайка:

Подобная неразбериха всего два века назад царила во всем мире, пока люди не договорились измерять все физические величины в единой системе единиц измерения.

Ведущая:

А как же быть со старыми единицами измерения? Вот, например, как узнать, какого роста Дюймовочка? Ребята, попробуйте оценить рост Дюймовочки, хотя бы с точностью до сантиметра. А жюри оценит наиболее близкий к верному ответ в 1 балл. Минута на размышление.

Всезнайка:

Кто может ответить?

Даю справку. Андерсен в своей сказке пишет, что рост девочки был не больше дюйма. Поэтому ее и назвали Дюймовочкой. Дюйм – это английская мера длины, равная 2,54 см. Следовательно: рост Дюймовочки не более 2,54 см.

Жюри оценивает ответы учащихся.

Ведущая:

Согласно русской пословице, что бы узнать человека, надо с ним пуд соли съесть. А пуд это сколько?

Команды дают свои ответы.

Всезнайка:

Пуд – это старинная мера, равная 16,38 кг.

Жюри оценивает ответы команд.

Ведущая:

Так за какое время можно узнать человека?

Всезнайка:

За год съешь не больше 2 кг соли; на двоих – 4 кг. Так что ответ – 4 года. Но пословица - о совместном преодолении трудностей.

Ведущая:

Ребята, а чему равна 1 сотка?

Команды дают свои ответы.

Всезнайка:

Сотка – это единица измерения земельной площади, равная одной сотой части гектара. А 1 гектар равен 10 000 кв.м. Значит, 1 сотка равна 100 кв.м. Т. е. 1 сотка – это площадь квадрата со стороной 10 м.

Жюри оценивает ответы команд.

Ведущая:

Мы – в стране физика, в городе Мастеров!

IV задание. За 5 минут вы должны разобрать и затем собрать прибор. Максимальная оценка 5 баллов.

Пока команды работают, болельщики зарабатывают баллы, отвечая на следующие вопросы (за каждый правильный ответ – 1 балл):

1) Кто считается «крестным отцом» физики? (Аристотель)

2) Кто из ученых первым измерил атмосферное давление? (Торричелли)

3) Самый женственный знак зодиака? (Дева)

4) Самое крупное на Земле млекопитающее? (Кит)

5) Прибор для измерения силы? (Динамометр)

6) Единица измерения давления? (Паскаль)

7) Единица измерения силы? (Ньютон)

8) Основоположник физического эксперимента? (Галилей)

9) Сколько граммов в одной тонне? (Миллион)

10) Отрицательно заряженная частица, входящая в состав атома? (Электрон)

Жюри оценивает ответы болельщиков и игроков команд.

Ведущая:

Отправляемся в Город Волшебников!

VI задание. Давайте своими аплодисментами пригласим на наше мероприятие Хоттабыча.

Слово Хоттабычу.

Хоттабыч (кланяясь):

О дорогие гости, алмазы души моей, сердечно приветствую Вас в нашем волшебном городе! Позвольте, о драгоценные, развлечь вас демонстрацией нескольких фокусов. И поверьте, о мудрейшие, что здесь нет никакой ловкости рук, а лишь одни законы удивительной науки – физики. Внимание!

1 фокус – опыт «стакан с водой», (атмосферное давление).

2 фокус – пробирка со льдом и водой нагревается, (конвекция).

Ведущая:

Уважаемы команды! Через 5 минут вы должны дать объяснение увиденному. За каждый правильный ответ – 3 балла.

А пока жюри подводит итоги предыдущих всех конкурсов, итог всей игры и объявляет команду-победителя, лучшего игрока и лучшего болельщика.

Побеждает дружба; команды вместе читают стихотворение:

Вот закончилась игра

И расстаться нам пора

С улыбкой будем вспоминать,

Как трудно баллы добывать,

Но неважен результат,

Дружба побеждает – это факт,

И по жизни нас ведет;

И нам всегда везет!