Муниципальное образовательное учреждение

«Морозовская средняя общеобразовательная школа»

**Внеклассное мероприятие по физике**

**для учащихся 6-7 классов:**

**«Совет мудрецов»**

Учитель физики информатики

Сверкунова В.Н.

2012 г.

**Цели и задачи игры:**

1. воспитывать интерес к физике;
2. воспитывать у детей чувства уважения к другому человеку его выбору и мнению;
3. расширить общий кругозор;
4. закрепить у учащихся знания по пройденным темам и научит применять эти знания в нестандартных ситуациях;

**Оборудование и материалы:** разноцветные конверты (4 штуки), компьютер, мультимедиа, экран, заготовки медалей, презентация.

**Участники игры:** Две команды мудрецов (по 10 человек), независимые эксперты (старшеклассники), которые оценивают деятельность мудрецов.

**Содержание игры:**

1. Организационный момент.

2. Разминка.

3. Задачки для мудрецов.

4. Пойми меня

5. «Угадай, кто я»

6. Опыты

**Правила игры:** В организационном моменте команды представляют себя: название, эмблема. Далее путём жребия определяется очерёдность ответа команд, для этого приглашаются капитаны команд.

Для того чтобы получить звание мудреца первого или второго ранга учащиеся должны преодолеть 4 тура.

В первом туре команды отвечают по очереди на вопросы и зарабатывают балы. Если команда не знает ответа, то право ответа переходит к другой команде. За каждый правильный ответ команда получает 1 балл.

Во втором туре учащимся предлагается решить «прикольные» задачки. Та команда, у которой готов ответ, поднимает руку и отвечает. В случае неправильного ответа, возможность ответа переходит к оппоненту. За правильное решение и остроумный ответ команда получает 1 балл.

В третьем туре учащимся предстоит своими словами описать прибор, а представителям другой команды угадать, что это за прибор и для чего его применяют. Каждая команда описывает по два прибора, которые вытянут их капитаны. За безошибочное описание прибора и правильный ответ команда получает – 1 балл. Приборы, которые описывают учащиеся (секундомер, термометр, весы, мерный цилиндр)

 В четвёртом туре учащимся предлагается узнать по портрету ученого

1. Галилео Галилей
2. А.Энштейн
3. Ломоносов М.В.
4. Архимед

**Описание игры.**

**№1 Тур «Разминка» (слайд № 3)**

1.Наука, изучающая природные явления? (физика)

2. Что упало Ньютону на голову? (яблоко)

3.В чем измеряется объем? (м³)

4.Величина, характеризующая быстроту движения? (скорость)

5.Как определить пройденный путь? (скорость умножить на время движения)

6.Линия, вдоль которой движется тело? (траектория)

7.Прибор для измерения массы тела? (весы)

8.Из чего состоят все тела? (из молекул)

9.Какой буквой обозначают время? (t)

10.Как найти объем?

11.Единицей измерения скорости является? (м/с)

12. Какой ученый любил водные процедуры? (Архимед)

13. Увековеченный предмет одежды? (штаны)

14. Ученый, который был литератором, физиком и математиком, астрономом, художником? (Ломоносов М.В.)

Оценка: за каждый правильный ответ 1 балл.

**№2 Тур «Задачки для мудрецов»**

1. Коля ловил девчонок, окунал их в лужу и старательно измерял глубину погружения каждой девчонки, а Толя только стоял рядышком и смотрел, как девчонки барахтаются. Чем отличаются Колины действия от Толиных, и как такие действия называют физики? (слайд 5)

Ответ: Толя наблюдал, а Коля ставил опыты.

1. Что мешает семикласснику Васе, пойманному директором школы на месте курения, распасться на отдельные молекулы и врассыпную исчезнуть из вида?(слайд 6)

Ответ: Взаимное притяжение молекул.

1. Петя ехал к бабушке на электричке, и всю дорогу над ним издевались какие-то два неведомые ему явления. Одно при каждой остановке толкало Петю вперед, а другое, когда вагон трогался - дергало назад. Что это за хулиганские явления, и может ли транспортная милиция с ними справиться? (слайд 7)

 Ответ: Инерция движения и покоя.

1. Четырехлетняя Маша подкралась у мамы за спиной к зеркалу и, действуя совершенно бесшумно, вылила себе на голову три флакона французских духов. Как мама, сидя к Маше спиной, догадалась о случившемся? (слайд 8)

 Ответ: По запаху. Случилась диффузия. Молекулы французских духов молча расползлись по комнате и заплыли маме в ноздри.

1. Как без всяких весов убедиться, что массы близнецов- братьев Мити и Вити одинаковы? (слайд 9)

Ответ:Как без всяких весов убедиться, что массы близнецов- братьев Мити и Вити одинаковы?

1. Ученый с мировым именем Иннокентий открыл кастрюлю, обнаружил там 400 граммов гречневой каши, выразил массу обнаруженной каши в тоннах и быстро съел. Сколько тонн каши съел ученый с мировым именем?(слайд 10)

Ответ: 0,0004 т

7. Что не имеет длины, глубины, ширины, высоты, а можно измерить?

 (Время, температура)

8. Кто может путешествовать по свету, оставаясь в одном и том же углу?

 (почтовая марка на конверте)

1. Длина пути от Сашиного дома до школы – 1500 м. Время оставшееся до начала занятий, - 30 минут. С какой скоростью должен равномерно двигаться Саша, чтобы наверняка не попасть на первый сорокапятиминутный урок – контрольную по алгебре?(слайд 12)

 Ответ: Сашина скорость ни в коем случае не должна превышать 20 м/мин. Иначе двойка по алгебре обеспечена.

10. Когда сутки короче: зимой или летом?

 (сутки - это всегда 24 часа)

11. На двух чашах рычажных весов находятся два ведра, наполненные водой. Уровень воды в них одинаков. В одном ведре плавает деревянный брусок. Будут ли весы находиться в равновесии?

 (Да, будут. Всякое плавающее тело вытесняет своей погруженной частью столько жидкости (по весу), сколько весит это тело)

12. Когда центрального отопления и водогрейных колонок еще не было, воду для ванн нагревали на кухонной плите. В те времена однажды кухарка нагревала на плите воду в большой кастрюле, чтобы долить ее в ванну, где уже было некоторое количество воды комнатной температуры. Заметив это, дворецкий сказал ей: «Ты что, не понимаешь, что, чем дольше ты греешь воду на плите, тем холоднее окажется вода в ванне, когда ты вольешь туда нагретую воду?» Он был прав. Почему?

 (Служанка держит на плите воду, которая уже давно кипит, таким образом, вода испаряется и уменьшается в количестве. А та вода, что в ванной, остается комнатной температуры. Чем больше кипятка в нее влить, тем теплее она будет.)

За каждый правильный ответ: 1 балл.

**№3 Тур «Пойми меня».**

Мудрецы должны описать своим оппонентам прибор, не называя его и не произнося название физической величины, которую он измеряет. Оппоненты должны назвать этот прибор. Названия приборов, которые они будут описывать, капитаны команд вытягивают. Каждая команда описывает по два прибора. Время на выполнение этого задания – 10 мин.(слайд 13)

За интересное описание прибора – 1 балл, за правильный ответ – 1 балл. (слайды 14-17)

14 слайд – весы; 15 слайд – секундомер; 16 слайд – термометр; 17 слайд – мерный цилиндр.

**№4 Тур «Угадай, кто я».** (слайды 18-19)

Мудрецы должны определить ученого по портрету.

1. Галилео Галилей
2. А.Энштейн
3. Ломоносов М.В.
4. Архимед

Правильное выполнение – 5 баллов

По окончании игры подводятся итоги и командам присваиваются ранги.

Во время игры проводятся занимательные опыты.

**Список литературы:**

1. Кирик Л.А. Физика -7. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы.- М.: Илекса, 2007.
2. Остер г. Физика. Задачник. - М.: изд. дом «Росмэн», 1999.
3. Пёрышкин А.В. Физика 7 кл.: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. – М.: Дрофа, 2000.