ОТКРЫТЫЙ УРОК В 7 КЛАССЕ 26.11.18Г.

Ход урока:

1. Организационный этап.

2. Проведение викторины.

Сегодняшний урок мы проведем в форме игры «Что? Где? Когда?». Вам всем предоставляется право побыть в роли знатоков. Играют сегодня две команды знатоков: 1 команда: «Лампочки» 2 команда: «Веселые физики»

А теперь каждая команда должна выбрать себе капитана. Капитаном должен быть самый эрудированный из Вас, так как именно капитан будет определять отвечающего на каждый вопрос. Во время обсуждения у Вас может прозвучать несколько версий ответа, а капитан должен выбрать правильный ответ (по его мнению). Как видите, на капитана возложена большая ответственность в игре.

Игра идет до 8 очков. Команда набравшая 8 очков, получает пятерки. За каждый правильный ответ команда получает определенное количество очков (оно указано на конвертах). На обдумывание ответа 1 минута. Можно пользоваться калькулятором.

В О П Р О С Ы:

1. ( 1 очко ) В данном списке укажите физические тела: карандаш, стол, стекло, воздух, графит, воздушный шар, книга, пластилин, часы, медь, ртуть, медная копейка, пластмасса.

2. ( 1 очко ) Сопоставьте физические величины и их единицы: длина, температура, масса, скорость, время, площадь, объем;

килограмм, секунда, метр, метр в секунду, квадратный метр, кубический метр, градус Цельсия.

3. ( 1 очко ) Сопоставьте ученых и их изобретения и открытия: А. С. Попов, Н. Е. Жуковский, М. В. Ломоносов, И. В.. Курчатов, К. Э. Циолковский;

Изобретатель радио, создатель ядерного оружия, «отец русской авиации», разработчик реактивных двигателей, автор первого русского учебника физики.

4. ( 2 очка ) Определите объем тела, имеющего форму прямоугольника.

5. ( БЛИЦ – 3 вопроса по 20 секунд обсуждения; 3 очка )

А) Молекулы твердого тела находятся в непрерывном движении. Почему же твердые тела не распадаются на отдельные молекулы?

Б) Молекулы вещества притягиваются друг к другу. Почему же между молекулами есть промежутки?

В) У каких веществ: свинец, пластилин, вода, воздух притяжение между молекулами наибольшее?

6. ( 1 очко ) Морское животное кальмар при нападении на него выбрасывает темно-синюю защитную жидкость. Почему через некоторое время пространство, заполненное этой жидкостью, даже в спокойной воде становится прозрачным?

7. ( 1 очко ) В каком агрегатном состоянии и почему диффузия происходит быстрее?

8. ( 2 очка ) Решите кроссворд и прочитайте слово:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  | |  | |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  | |
| 4 |  |  | |  |  |  |  |
|  | | | | | |

1.Единица измерения времени

2.Единица измерения длины.

3. Мельчайшая частица вещества.

4. Все что нас окружает.

1. Единица измерения времени. 2. Единица измерения длины. 3. Мельчайшая частица вещества. 4. Все, что нас окружает.

( 2 очка ) За сутки бамбук вырастает на 86,4 см. На сколько он вырастает за минуту? ( 0,6 мм )

9. ( БЛИЦ – 2 вопроса по 30 секунд обсуждения; 2 очка)

А) Чем отличаются молекулы горячей и холодной воды?

б) Чем отличаются молекулы воды, льда и водяного пара?

10. ( 2 очка ) Определите площадь поверхности монеты.

11. ( 4 очка ) У вас есть моток тонкой проволоки, карандаш и тетрадь в клетку. Определите с помощью этих предметов площадь поперечного сечения проволоки.

12. ( 3 очка ) Капля масла объемом 0,003 мм3 растеклась по поверхности воды тонким слоем и заняла площадь 300 см2. Принимая толщину слоя равной диаметру молекулы масла, определите его диаметр. (0,003 мм3 : 30000 мм2 =0,00000001 мм)

13. ( 1 очко ) Пройдет ли шарик в кольцо, если нагреть и шарик и кольцо до одной температуры? Первоначально, до нагревания, шарик проходил в кольцо.(Да, при нагревании объемы шарика и кольца увеличиваются, на сколько увеличивается диаметр шарика, на столько увеличивается диаметр кольца.)

14. ( 1 очко ) Сгруппируйте явления: едет автомобиль, тает лед, эхо, сверкает молния, горит костер, шелестит листва, мальчик качается на качелях, наступает рассвет на механические, тепловые, звуковые, световые.

15. ( 4 очка ) останкинская телебашня в Москве высотой 540 метров имеет массу 55000 тонн. Какую массу имела бы точная модель этой башни высотой 54 см? (55 грамм. Высота, длина и ширина каждой детали модели будут уменьшены в 540 м/ 0,54 м = 1000 раз. Поэтому объем каждой детали будет уменьшенным в

1 000 000 000 раз)

Подведение итогов игры. Выставление оценок.