**Урок-игра "Что? Где? Когда?" по теме "Первоначальные сведения о строении вещества" скачать**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Цели урока. Образовательные: в интересной форме повторить материал по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».  Воспитательные: приучать детей к аккуратному ведению записей в тетради,; к доброжелательному общению, взаимопомощи, к самоконтролю; воспитывать чувство сопереживания за товарищей, формировать познавательный интерес к физике.  Развивающие: учить анализировать условия заданий, анализировать ответ одноклассников, развивать грамотную монологическую речь с использованием физических терминов, развивать элементы творчества, умение применять знания  в новой ситуации.  Оборудование: волчок, конверты с вопросами, монета, деревянный брусок, имеющий форму прямоугольного параллелепипеда, моток тонкой проволоки.  **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:                 2 команда:  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.   Если команда дает неверный ответ, она покидает стол знатоков; дальше играет вторая команда до тех пор, пока правильно отвечает. Команду, которая первой сядет за стол знатоков, определит жребий.  **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 прямоугольного параллелепипеда.  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. 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 |