

Урок-игра по физике в 7 классе.

Тема: «Повторение и обобщение изученных тем - Первоначальные сведения о строении вещества. Взаимодействие тел».

Цель: формирование функциональной грамотности обучающихся, используя теоретические знания по изученным темам.


Планируемые результаты:


1. Глобальные компетенции: осознание и понимание глобальной проблемы - ответственность за наших меньших братьев, оказание им посильной помощи, неоставление их в беде.
2. Естественнонаучная грамотность: научно объяснять явления.
3. Креативное мышление: выдвигать различные идеи, развивать воображение, нестандартное мышление.
4. Математическая грамотность: находить и извлекать математическую информацию в различном контексте, анализировать, выполнять вычисления, сравнивать полученные результаты, делать выводы.
5. Читательская грамотность: находить и извлекать информацию из текста (таблицы), осмысливать и оценивать содержание текста, определять основную мысль для решения поставленной задачи.

Ход урока.

1. Учитель приветствует учащихся 7 класса и сообщает, что сегодня урок пройдёт в форме игры.
2. Класс делится на 2 команды жеребьевкой. В каждой команде выбирают капитана и придумывают название своей команде.
3. Учитель поочередно раздает задания, указывает время на их выполнение.
4. Учащиеся каждой команды обсуждают ответы, а капитаны записывают их на листочках и сдают на проверку.
5. Учитель проверяет задания, подсчитывает полученные баллы и подводит итоги.
6. В конце проводится рефлексия. Каждый ученик рисует смайлик на листке жеребьевки

Понравился 

«Так себе» 

Не понравился 

Задания:

1. Посмотрите на рисунок и вспомните сказку Н.А. Некрасова «Дедушка Мазай и зайцы». Когда Мазай подплыл на лодке к острову с зайцами, «...уж под ними осталось меньше аршина земли в ширину, меньше сажени в длину». Оцените указанные длину и ширину в современных единицах длины - в м, если 1 аршин равен 71,12см, а сажень равна трем аршинам. (2 балла)



2. Когда готовят малосольные огурцы, их заливают холодным рассолом (вода с солью). Через несколько дней огурцы готовы к употреблению. Если же залить огурцы таким же рассолом, но другой, более высокой температуры, то огурцы могут стать малосольными уже через несколько часов. (2 балла)

Вопросы:

1. Что нужно сделать с рассолом: нагреть или остудить, чтобы огурцы засолились быстрее? Свой ответ поясните.

2. Когда огурцы заливают рассолом (вода с солью), они через некоторое время становятся солёными. В то же время рассол приобретает огуречный вкус. Выберите верное утверждение о процессах, происходящих с рассолом.

А. молекулы воды и поваренной соли изменяются и приобретают вкус огурцов.

Б. концентрация поваренной соли в рассоле постепенно увеличивается.

С. огуречный сок проникает в рассол.

Д. молекулы поваренной соли и огурцов растворяются в воде.

3. Вы делаете уроки. Из кухни донесся аппетитный запах жареной картошки. Как вы объясните распространение запаха? (1 балл)

4. Используя таблицы плотностей из учебника по физике 7 класса А.В. Перышкин, расположите ряд веществ по порядку возрастания их плотности:

А) железо – ртуть – вода

В) кислород – вода – железо

С) ртуть – железо – вода

Д) воздух – железо – вода

Е) ртуть – железо – кислород

(1 балл)

5. Используя материалы §18 и §20 учебника А.В. Перышкин Физика 7 класс, найти сходства и отличия понятий: инерция и инертность. (2 балла)

6. А.С. Пушкин писал:

Движенья нет, сказал мудрец брадатый,
Другой смолчал и стал пред ним ходить.
Сильнее бы не мог он возразить:
Хвалили все ответ замысловатый.
Но, господа, забавный случай сей
Другой пример на память мне приводит:
Ведь каждый день пред нами Солнце ходит,
Однако ж прав упрямый Галилей.

В чем же «прав упрямый Галилей»? Объясните свой ответ. (3 балла)

7. После встречи Красной Шапочки и волка, они как известно, одновременно пошли к бабушке. Только волк побежал со скоростью 7 км/ч через лес по прямой дороге, пройдя расстояние 1,4 км. Красная Шапочка пошла пешком вокруг леса по тропинке длиной 2 км со скоростью 4 км/ч. Найдите время, на которое волк раньше Красной Шапочки дошел до цели. (3 балла)

8. Самое быстрое животное – гепард; в течение одной минуты он способен развивать скорость 112 км/ч. Мастер спорта пробегает стометровку со скоростью 10 м/с. На какое расстояние он отстал бы от гепарда в забеге на 100 м? (4 балла)