**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***ФИО*** | Мамеева-Шварцман Ирина Михайловна |
|  | ***Место работы*** | МБОУ «Шеломовская СОШ» |
|  | ***Должность*** | учитель |
|  | ***Предмет*** | физика |
|  | ***Класс*** | 8 |
|  | ***Тема урока*** | Конференция «Физика «чёрного ящика»» (итоговое повторение 7-8 кл) |
|  | ***Базовый учебник*** | Пёрышкин А.В. Физика 7, 8 |
|  | ***Цель урока*** | Повторить материал курса физики за 7 и 8 классСистематизировать знания учащихсяСпособствовать формированию культуры поведения на научной конференции |
|  | ***Задачи*** | ***- обучающие:***  повторение основного материала по 9-ти разделам физики, изучаемым в 7 и 8 классах; исследование трёх «чёрных ящиков»; знакомство с биографией одного из известных физиков***- развивающие:*** развивать познавательную активность учащихся; показать связь изучаемого материала с реальной жизнью***- воспитательные:*** воспитывать культуру общения и поведения на уроке; чувство уверенности в своих суждениях; терпимость и взаимоуважение (по отношению к одноклассникам) |
|  | ***Тип урока*** | Обобщение и систематизация знаний и умений учащихся |
|  | ***Формы работы*** | Фронтальная работа по заслушиванию выступлений, групповая/индивидуальная (зависит от количества учащихся в классе) работа по выполнению подготовки выступления и его защите |
|  | ***Необходимое оборудование и материалы*** | - большой чёрный ящик/коробка (в нём будут находиться задания для участников конференции)- шарики (теннисные, или маленькие мячики) с написанными на них разделами физики для обсуждения- три маленьких «чёрных ящика» - задания по механике, электричеству и оптике- груз известной плотности (в «чёрном ящике»), штатив с муфтой и лапкой, настольные весы с разновесами, мензурка с водой, динамометр, таблица плотностей- две электрические лампы, два ключа, источник питания, соединительные провода; листы бумаги и маркеры- источник света (лазер), призма (в «чёрном ящике»), экран; листы бумаги и карандаш |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **СТРУКТУРА И ХОД УРОКА** |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** |
| **Орг.момент** | Установление дисциплины и проверка готовности класса к занятию |
| **Вступление** | Рада приветствовать вас на научной конференции, посвященной тайнам, изученным нами в 7 и 8 классах.И вам уже знакомо название «Физика «чёрного ящика»». Напомню, как будет проходить наше общение.Перед вами – чёрный ящик. В нём находятся шары с названиями разделов физики, изученных нами за 7 и 8 классы.Каждый из вас возьмёт себе по одному шару. Посмотрит, что выпало остальным. Если названия разделов с кем-то совпали, то, значит, вы будете работать дальше вместе. Но здесь есть три особенных шара. Догадываетесь, что они из себя представляют? (на уроках обобщения и систематизации ребята уже встречались с такими заданиями)Да, вас поджидают три тоже «чёрных ящика», тайну которых вы должны будете разгадать.Итак, приглашаю вас запустить руку в чёрную бездну «чёрного ящика» |
| **Подготовка к выступлению/защите**  | Ребята работают над подготовкой выступления по выбранным ими случайным образом темам:1. Первоначальные сведения о строении вещества
2. Взаимодействие тел
3. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов – ЧЯ («чёрный ящик»)
4. Работа и мощность. Энергия
5. Тепловые явления
6. Изменение агрегатного состояния вещества
7. Электрические явления – ЧЯ
8. Электромагнитные явления
9. Световые явления – ЧЯ
10. Великие физики
 |
| **Содержание «чёрных ящиков»** | 1. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов

*Задание* – определить, из какого вещества тело, находящееся в ЧЯ*Предоставляемое дополнительное оборудование* - штатив с муфтой и лапкой, настольные весы с разновесами, мензурка с водой, динамометр, таблица плотностей1. Электрические явления

*Задание* – определить, как может выглядеть схема электрической цепи, находящаяся в ЧЯ, если лампочки загораются при замыкании одного из ключей (лампочки и ключи видны из ЧЯ)*Предоставляемое дополнительное оборудование* – листы бумаги и маркеры для изображения возможных схем1. Световые явления

*Задание* – по ходу луча лазера, направленного в одну боковую грань ЧЯ и выходящего из другой, определить, что находится в ЧЯ (луч можно пропускать только через боковые (узкие) грани)*Предоставляемое дополнительное оборудование* - источник света (лазер), экран, листы бумаги и карандаш для изображения ходов луча |
| **Выступления учащихся** | По истечении отведенного учащимся времени (на усмотрение учителя, зависит от способностей класса) начинается конференция как таковая.Ребята в хронологическом порядке (в последовательности изучения разделов) защищают свои работы. Выступления ограничены по времени (зависит от количества участников конференции), поэтому от учащихся требуется освещать только основополагающие моменты своего вопроса.После каждого выступления идёт его обсуждение, уточнение, конкретизация. |
| **Итоги.****Задание на дом** | * Рефлексия (Что вспомнили? Что смогли сделать? Где это может вам пригодиться? Что понравилось на уроке? Что не получалось? Оценка работы активных учащихся, состоящая из самооценки, оценки класса и учителя)
* Объявление домашнего задания: изготовить «чёрные ящики» или предложить идеи (если не из чего сделать)
 |
| **Источники материала** | 1. Пёрышкин А.В. Физика 7, 8: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа
2. Рабочая тетрадь по физике (для 7, 8 класса) к учебнику Пёрышкина А.В.
3. Физика. 7, 8 класс: поурочные планы по учебнику А.В. Пёрышкина/В.А. Шевцов. – Волгоград: Учитель
4. Физика: Занимательные материалы к урокам. 7, 8 кл./А.И. Сёмке. – М.: НЦ ЭНАС. - (Портфель учителя)
 |