Демонстрационное оборудование (по физике) в рамках реализации федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование, товарный знак** | **Технические, качественные, функциональные характеристики (потребительские свойства), эксплуатационные характеристики**  | **Кол-во,****шт.** | **Наименование страны происхождения**  |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **7** |
| 1 | Демонстрационное оборудование (по физике) |   **Состав комплекта:****1. Штатив демонстрационный.**Предназначен для сборки учебных экспериментальных установок на демонстрационном столе кабинета физики. Штатив при проведении демонстрационных экспериментовв лаборатории обеспечивает закрепление на различной высоте и под разными углами предметов, приспособлений и устройств, необходимых для проведения опытов.Муфты крепежные: 2 шт.Лапа зажимающая плоская: 1 шт.Лапа зажимающая с тремя захватами: 1 шт.**2.** **Столик подъемный.**Назначение: сборка учебных установок, демонстрации приборов и установок, проведения демонстрационных опытов, в которых требуется вертикальное перемещение элементов установок.Оснащен системой микролифта, которая позволяет преобразовывать вращение приводного винта в вертикальное перемещение плоскости столика.Длина столешницы: 200 мм.Ширина столешницы: 200 мм.Регулируемая высота: с полным покрытием диапазона 50 … 300 мм.Грузоподъёмность: 5 кг.**3. Источник постоянного и переменного напряжения.**Источник питания предназначен для питания регулируемым переменным и постоянным током электрических схем при проведении демонстрационных работ на уроках физикив общеобразовательной школе.Технические характеристики:Питание от сети: 220 В, 50 Гц.Выходные регулируемые напряжения:Переменное: 0 … (30+3) В (*значение параметра не требует конкретизации)*с током нагрузки 7А.Постоянное: (пульсирующее) 0 … (30+3) *(значение параметра не требует конкретизации)* В с током нагрузки 7А.Максимальная потребляемая мощность: 300 ВА.**4. Манометр жидкостной демонстрационный.**Прибор предназначен для изучения устройства открытого жидкостного манометра, измерения давления, а также изменения давления при проведении различных демонстрационных опытов.Прибор представляет собой U-образную стеклянную трубку, укрепленную на пластинесо шкалой с делениями через 5 мм и нулем посередине. Для закрепления прибора в лапке штатива в скобу на обратной стороне вкручивается винт.Измерение давления: до 300 мм водяного столба выше и ниже атмосферного давления *(значение параметра не требует конкретизации)*.**5. Камертон на резонансном ящике.**Камертоны предназначены для демонстрации явления звукового резонанса, биений, интерференции звуковых волн и служат в качестве источника звука.Внутренний объем резонирующего ящика, см³: 613.Комплектность:Деревянные ящички: 2 шт.Камертоны: 2 шт.Магниты: 2 шт.Молоточек: 1 шт.Руководство по эксплуатации: 1 шт.Камертон представляет собой стальную вилку на ножке. Магниты прикреплены к одной из ножек каждого камертона. Настройка камертонов в унисон осуществляется перемещением магнита вдоль ножки одного из камертонов. Резонирующие ящики камертонов имеют одну открытую стенку и на верхней доске – втулку для установки камертона, а внизу – ножки.**6. Насос вакуумный с электроприводом.**Используется для создания разряжения, избыточного давления в замкнутых объемах при проведении лабораторных опытов по физике.Производительность: 42 л/мин.Напряжение питания: 220 В.Присоединение: штуцер 0,25 дюйма.**7. Тарелка вакуумная.**Тарелка вакуумная со звонком предназначена для демонстрации опытов в замкнутом объеме с разреженным воздухом. Используется с вакуумным насосом.Позволяет провести следующие демонстрации: необходимость упругой среды для распространения звуковых колебаний, устройство и действие манометра, зависимость температуры кипения жидкости от давления и др.В комплект входят:Тарелка: 1 шт.Колокол: 1 шт.Звонок электрический: 1 шт.Руководство по эксплуатации: 1 шт.Прибор состоит из основания, выполненного в виде пластмассового диска (тарелки)на ножках и с краном, колокола из толстого стекла, резиновой прокладкии электрического звонка.**8. Ведерко Архимеда.**Прибор предназначен для демонстрации действия жидкости на погруженное в нее телои измерения величины выталкивающей силы (силы Архимеда) при изучении курса физики.В комплект входят:Динамометр пружинный: 1 шт.Сосуд отливной: 1 шт.Груз: 1 шт.Стакан подвесной: 1 шт.Нить с петлями на концах: 1 шт.**9. Огниво воздушное.**Огниво воздушное предназначено для демонстрации воспламенения горючей смеси при ее сжатии и для пояснения принципа зажигания топлива в двигателях внутреннего сгорания типа дизеля. Степень сжатия воздуха: 15-кратная.Комплектность:Цилиндр на подставке: 1 шт.Поршень с ручкой: 1 шт.Огниво воздушное представляет собой толстостенный цилиндр из прозрачной пластмассы. Внутри цилиндра ходит поршень на металлическом штокес рукояткой. На цилиндр надета подставка, служащая опорной площадкой при работес прибором.**10. Прибор для демонстрации давления в жидкости.**Прибор предназначен для демонстрации зависимости давления в жидкости от глубины погружения и независимости давления на данной глубине от ориентации датчика (закона Паскаля).В комплект входят:Прибор (в сборе): 1 шт.Прибор состоит из датчика давления, прикрепленного к держателю, и силиконовой трубки для соединения с открытым демонстрационным манометром. Датчик свободно поворачивается вокруг оси при помощи металлического стержня.**11. Прибор для демонстрации атмосферного давления (магдебургские полушария).**Прибор предназначен для демонстрации существования атмосферного давленияи его силы.Комплектность:Разъёмное металлическое полушарие: 2 шт.Канцелярский зажим: 2 шт.Баночка со смазкой: 1 шт.Ниппель с краном: 1 шт.Прибор представляет собой два полушария с ручками. На одном из полушарий установлен кран для подсоединения его с помощью резинового шланга к воздушному насосу.Создаваемое внутри шаров вакуумметрическое давление: 0,05 МПа.Максимальное разрывающее усилие: 98 Н.**12. Набор тел равного объема.**Набор тел равного объема предназначен для проведения лабораторных работпри ознакомлении с понятием плотности вещества, измерении объема тела и его массы.Комплектность:Цилиндр алюминиевый: 1 шт.Цилиндр стальной: 1 шт.Цилиндр латунный: 1 шт.Крючки для подвешивания цилиндров.Все тела обладают единым равным объёмом. Вес тел равного объёма:Минимальный вес тела, г: 10.Максимальный вес тела, г: 100.**13. Набор тел равной массы.**Набор тел равной массы предназначен для проведения лабораторных работпри ознакомлении с понятием плотности вещества, измерении объема тела и его массы.Комплектность:Цилиндр алюминиевый: 1 шт.Цилиндр стальной: 1 шт.Цилиндр латунный: 1 шт.Крючки для подвешивания цилиндров.Все тела обладают единой равной массой. Размеры тел равной массы:Диаметр:Минимальный, мм: 10.Максимальный, мм: 100.Высота:Минимальная, мм: 20.Максимальная, мм: 100**14. Сосуды сообщающиеся.**Прибор предназначен для демонстрации одинакового уровня однородной жидкостив сообщающихся между собой сосудах разной формы.Сосуды, смонтированные на общем основании – 1 шт.Прибор представляет собой набор из 3 прозрачных трубок (сосудов) разной формы, смонтированных на общем основании (коллекторе) с подставкой.**15. Трубка Ньютона.**Прибор предназначен для демонстрации падения различных тел в разреженном воздухе.Прибор представляет собой прозрачную цилиндрическую трубку, закрытую с двух сторон пробками, в одной из которых вмонтирован кран для откачки воздуха. На кран надевается толстостенный резиновый шланг от вакуумного насоса. Внутри трубки находятся несколько тел различной массы.Комплектность:Трубка: 1 шт.Длина трубки, см: 100.Ниппель в трубке.Количество тел в трубке: 3.Баночка со смазкой: 1 шт.**16. Шар Паскаля.**Шар Паскаля предназначен для демонстрации равномерной передачи давления, производимого на жидкость, газ в закрытом сосуде, а также подъема жидкостиза поршнем под влиянием атмосферного давления. Комплектность:Пластмассовый сосуд (цилиндр) с поршнем: 1 шт.Длина цилиндра: 25 см.Металлический шар с отверстиями: 1 шт.Диаметр шара: 8,1 см.Прибор представляет собой пластмассовый сосуд с поршнем и полый шар, по всей сферической поверхности которого имеются отверстия одинакового диаметра (1 мм). Шар плотно насаживается на патрубок сосуда с поршнем.**17. Шар с кольцом.**Шар с кольцом предназначен для демонстрации расширения твердого тела при нагревании.Прибор состоит из штатива, металлического кольца с муфтой и шара с цепочкой. Верхняя часть стержня штатива изогнута, и на ней закреплена цепочка с шаром. Муфта кольца надета на стержень штатива и имеет возможность быть установлена вместес кольцом на необходимом уровне. Над кольцом на стержне штатива подвешенна цепочке шар. Размеры кольца и шара подобраны так, что при перемещении кольца вверх шар свободно проходит через него, если их температуры равны. При нагревании шара до температуры, которая выше температуры кольца на 80 °С, шар застреваетв кольце и держится на нем до выравнивания температуры.Диаметр шара, мм: 25.Длина цепочки, мм: 80.**18. Цилиндры свинцовые со стругом.**Изделие предназначено для демонстрации взаимного молекулярного сцепления, возникающего при соприкосновении двух твёрдых тел.Комплектность:Цилиндр: 2 шт.Материал цилиндра: свинец.Крючки для подвешивания.Направляющая трубка.Нож (струг): 1 шт.Одинаковые имеют стальную часть с крючком для подвешивания груза и свинцовую часть длиной. Снабжены стругом для зачистки торцов свинцовых частей цилиндров.**19. Прибор Ленца.**Прибор предназначен для демонстрации взаимодействия индукционного тока с магнитом при изучении электромагнитной индукции.Комплектность:Кольцо алюминиевое: 1 шт.Кольцо с прорезью: 1 шт.Основание: 1 шт.Стойка: 1 шт.Перекладина для крепления колец: 1 шт.Прибор состоит из основания, в которое вставляется стойка, и перекладины, в защелки которой крепятся алюминиевые кольца – цельное и с прорезью. В середине перекладины расположено гнездо для насаживания на острие иглы стойки.**20. Магнит дугообразный демонстрационный.**Предназначен для использования при изучении магнитного поля и электромагнитной индукции.Форма магнита: дугообразная.Тип магнита: намагниченный брусок прямолинейной формы.Количество цветов магнита: 2.Обозначение полюсов магнита.**21. Магнит полосовой демонстрационный (пара).**Магниты полосовые демонстрационные предназначены для использованияв демонстрационных опытах для получения магнитных спектров, качественного изучения свойств магнита, движения проводника с током в магнитном поле и опытовпо электромагнитной индукции.Комплектность:Магнит: 2 шт.Магниты изготовлены из ферромагнитного вещества. Половины магнита обозначены красной и синей термоусадочной пленкой.Назначение: демонстрация свойств постоянных магнитов.**22. Стрелки магнитные на штативах.**Стрелки магнитные на штативах предназначены для демонстрации взаимодействия полюсов магнитов, ориентации магнита в магнитном поле Земли и прочих опытовпо магнетизму и электромагнетизму.Комплектность:Магнитные стрелки: 2 шт.Стойки пластмассовые с иглой: 2 шт.Подставки: 2 шт.Стрелка представляет собой намагниченную полоску из стали с запрессованным латунным гнездом для установки на иглу пластмассовой стойки.**23. Набор демонстрационный «Электростатика».**Набор предназначен для проведения лабораторных опытов по электростатике. Комплектность:Электроскопы: 2 шт.Султан: 2 шт.Палочка стеклянная: 1 шт.Палочка эбонитовая: 1 шт.Штативы изолирующие: 2 шт.**24. Машина электрофорная.**Машина электорофорная предназначена для получения больших зарядов и высоких разностей потенциалов при постановке демонстрационных опытов по электростатике.Комплектность:Машина электрофорная: 1 шт.Ручка приводная - 1 шт.Прибор представляет собой два вращающихся в противоположные стороны пластмассовых диска на стойках и две лейденские банки. Внешние обкладки банок соединяются между собой подвижной пластиной, расположенной между двумя зажимами, а внутренние соединены с отдельными кондукторами. Кондукторы поворачиваются и изменяют расстояние между собой. С внешней стороны на диски нанесены алюминиевые секторы, с которыми соприкасаются щетки, укрепленныев щеткодержателях. Диски охвачены двумя металлическими гребешками, присоединенными к лейденским банкам и к двум разрядникам. Диски приводятв движение (вращают) при помощи прямой и перекрестной ременных передач.Все части машины смонтированы на пластмассовых стойках, которые вместес лейденскими банками укреплены на общей деревянной подставке.**25. Комплект проводов.**Набор соединительных проводов шлейфовых предназначен для использованияна лабораторных работах и практических занятиях при составлении электрических схем.Провода многожильные, сечением 1 мм в прочной, гибкой изоляции. Концы проводов оформлены штекерами, обеспечивающими соединениес гнездом.Комплектность:Провод длиной 100 мм: 8 шт.Провод длиной 250 мм: 4 шт.Провод длиной 500 мм: 4 шт. | 1 | Россия |