Приложение №1

Оснащенность образовательного процесса учебным оборудованиемдля выполнения практических видов занятий, работ по физике

 (базовый уровень)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **класс** | **темы лабораторных или практических работ** | **необходимый минимум****(в расчете 1 комплект на 1 чел.)** |
| **7** | № 1 Определение цены деления измерительного прибора.  | * Измерительный цилиндр (мензурка) -1
* Стакан -1
* Небольшая колба - 1
 |
| № 2 Измерение размеров малых тел. | * Горох, пшено *(из дома)*
* Иголка - 1
 |
| № 3 Измерение массы тела на рычажных весах.  | * Весы с разновесами – 1
* Несколько небольших тел разной массы – 3 *(любые)*
 |
| №4 Измерение объема тела. | * Измерительный цилиндр (мензурка) -1
* Гайки, фарфоровые ролики, кусочки металла – 3
 |
| №5 Определение плотности вещества твердого тела. | * Весы с разновесами – 1
* Измерительный цилиндр (мензурка) -1
* Твердое тело, плотность которого надо определить – 1
 |
| № 6 Градуирование пружины и измерение сил динамометром. | * Динамометр – 1
* Грузы по 100 г – 4
* Штатив с муфтой, лапкой и кольцом – 1
 |
| № 7 Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. | * Динамометр – 1
* Штатив с муфтой, лапкой и кольцом – 1
* Тела разного объема – 2
* Стакан -2
 |
| № 8 Выяснение условия плавания тела в жидкости. | * Весы с разновесами – 1
* Измерительный цилиндр (мензурка) -1
* Пробирка с пробкой -1
* Сухой песок
 |
| № 9 Выяснение условия равновесия рычага. | * Штатив с муфтой, лапкой и кольцом – 1
* Рычаг – 1
* Набор грузов – 1
* Динамометр – 1
 |
|  | № 10 Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости. | * Динамометр – 1
* Доска – 1
* Брусок – 1

 Штатив с муфтой, лапкой и кольцом – 1  |
| **8** | № 1 Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. | * Калориметр – 1
* Измерительный цилиндр (мензурка) – 1
* Термометр – 1
* Стакан – 1
 |
| № 2 Измерение удельной теплоемкости твердого тела. | * Калориметр – 1
* Измерительный цилиндр (мензурка) – 1
* Термометр – 1
* Стакан – 2
* Весы с разновесами – 1
* Металлический цилиндр – 1
 |
| № 3 Сборка электрической цепи и измерение силы тока. | * Источник питания – 1
* Низковольтная лампа на подставке – 1
* Ключ – 1
* Амперметр – 1
* Соединительные провода
 |
| № 4 Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. | * Источник питания – 1
* Низковольтная лампа на подставке – 1
* Ключ – 1
* Вольтметр – 1
* Резисторы – 2
* Соединительные провода
 |
| № 5 Регулирование силы тока реостатом. | * Источник питания – 1
* Ключ – 1
* Амперметр – 1
* Ползунковый реостат – 1
* Соединительные провода
 |
| № 6 Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра. | * Источник питания – 1
* Ключ – 1
* Амперметр – 1
* Ползунковый реостат – 1
* Соединительные провода
* Вольтметр – 1
* Исследуемый проводник
 |
| № 7 Измерение мощности и работы тока в электрической лампе. | * Источник питания – 1
* Ключ – 1
* Амперметр – 1
* Вольтметр – 1
* Низковольтная лампа на подставке – 1
* Соединительные провода
* Часы с секундной стрелкой
 |
| № 8 Сборка электромагнита и испытание его действия. | * Источник питания – 1
* Ключ – 1
* Ползунковый реостат – 1
* Соединительные провода
* Компас – 1
* Катушка – 1
* Железный сердечник – 1
 |
| № 9 Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели). | * Источник питания – 1
* Ключ – 1
* Соединительные провода
* Модель электродвигателя – 1
 |
| № 10 Получение изображения при помощи линзы. | * Собирающая линза – 1
* Экран – 1
* Лампа с колпачком и прорезью в нем – 1
* Источник питания – 1
* Ключ – 1
* Соединительные провода
 |
| **9** | № 1 Исследование равноускоренного движения | * Желоб лабораторный длиной около 1 м – **1**
* Шарик металлический диаметром 1,5 – 2 см – **1**
* Метроном или часы с секундной стрелкой – **1**
 |
| № 2 Измерение ускорения свободного падения.  | * Штатив с муфтой и лапкой – **1**
* Прибор для изучения движения тел (или шарик на нити)– **1**
 |
| № 3 Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины. | * Штатив с муфтой и лапкой – **1**
* шарик на нити – **1**
* часы с секундной стрелкой – **1**
 |
| № 4 Изучение явления электромагнитной индукции. | * Амперметр – **1**
* Катушка – моток – **1**
* Магнит дугообразный – **1**
* Источник питания – **1**
* Катушка с железным сердечником от электромагнита – **1**
* Реостат – **1**
* Ключ – **1**
* Провода соединительные
* Модель генератора электрического тока – **1** ***(на класс****)*
 |
|  | № 5 Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков. | * Фотография треков заряженных частиц, образовавшихся при делении ядра атома урана – **1**
 |
|  | № 6 Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям. | * Фотография треков заряженных частиц, полученных в камере Вильсона, пузырьковой камере и фотоэмульсии – **1**
 |
| **10** | № 1 Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести. | * Штатив с муфтой и лапкой - 1
* Динамометр - 1
* Весы с разновесами - 1
* Шарик на нити – 1
 |
| № 2 Изучение закона сохранения механической энергии. | * Штатив с муфтой и лапкой - 1
* Динамометр - 1
* Груз на нити – 1
 |
| № 3 Опытная проверка закона Гей-Люссака. | * Стеклянная трубка длиной 600 мм – 1
* Сосуд высотой 600 мм - 1
 |
| № 4 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.  | * Источник питания – 1
* Вольтметр – 1
* Амперметр – 1
* Реостат – 1
* Ключ – 1
* Соединительные провода
 |
|  | № 5 Изучение последовательного и параллельного соединения проводников. | * Источник питания – 1
* Вольтметр – 1
* Амперметр – 1
* Реостат – 1
* Ключ – 1
* Резистор - 2
* Соединительные провода
 |
| **11** | № 1 Наблюдение действия магнитного поля на ток. | * Источник питания – **1**
* Ключ – **1**
* Реостат – **1**
* Соединительные провода
* Проволочный моток – **1**
* Штатив – **1**
* Дугообразный магнит – **1**
 |
| № 2Изучение явления электромагнитной индукции. | * Источник питания – **1**
* Ключ – **1**
* Реостат – **1**
* Соединительные провода
* Дугообразный магнит – **1**
* Компас – **1**
* Миллиамперметр – **1**
* Катушка с сердечником – **1**
 |
| № 3Определение ускорения свободного падения. | * Часы с секундной стрелкой – **1**
* Шарик на нити – **1**
* Штатив с муфтой и кольцом – **1**
 |
|  | № 4Измерение показателя преломления стекла. | * Источник питания – **1**
* Ключ – **1**
* Электрическая лампа – **1**
* Соединительные провода
* Металлический экран со щелью – **1**
* Стеклянная трапециевидная пластина – **1**
 |
|  | № 5Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы. | * Собирающая линза – **1**
* Источник питания – **1**
* Ключ – **1**
* Электрическая лампа – **1**
* Соединительные провода
* Металлический экран с щелью – **1**
 |

Примерная программа основного общего образования по физике 7-9 классы

Автор: А.В. Пёрышкин

Примерная программа среднего (полного) общего образования по физике 10-11 классы

Автор: Г.Я. Мякишев