**ПЕРЕЧЕНЬ**

**ОБОРУДОВАНИЯ, РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ, СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ДЛЯ ЦЕНТРА ОБРАЗОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТЕЙ «ТОЧКА РОСТА»**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ПРЕОБРАЖЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА» БУЗУЛУКСКОГО РАЙОНА ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ФИЗИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование оборудования** | **Краткие характеристики** | **Количество единиц** |
| Цифровая лаборатория  по физике  (ученическая) | Беспроводной мультидатчик  Датчик абсолютного давления  Датчик температуры исследуемой среды  Датчик магнитного поля  Датчик электрического напряжения  Датчик силы тока  Датчик акселерометр  Иные типы датчиков, предусмотренные КТРУ  Дополнительные материалы в комплекте: USB осциллограф  Дополнительные материалы в комплекте: Кабель USB соединительный  Дополнительные материалы в комплекте: Зарядное устройство с кабелем miniUSB  Дополнительные материалы в комплекте: USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy  Дополнительные материалы в комплекте: Конструктор для проведения экспериментов  Дополнительные материалы в комплекте: Руководство по эксплуатации  Дополнительные материалы в комплекте: Программное обеспечение  Дополнительные материалы в комплекте: Справочно-методические материалы | 3 шт. |
| **Компьютерное оборудование** | | |
| Ноутбук | | 3 шт. |
| Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир) | | 2 шт. |
| **Оборудование для выполнения экспериментальных заданий** | | |
| Набор ОГЭ  (физика) | **Набор № 1**  •весы электронные (предел измерения массы 200 г; отсчёт до 0,01 г; предел погрешности измерения массы 0,1 г.);  • измерительный цилиндр (мензурка) (предел измерения 250 мл (С = 2 мл);  • стакан лабораторный полиэтиленовый (стеклянный) 250 мл.;  • динамометр № 1 (предел измерения 1 Н (С = 0,02 Н);  • динамометр № 2 (предел измерения 5 Н (С = 0,1 Н);  • поваренная соль, палочка для перемешивания 40 г;  • цилиндр стальной (*V=* (25,0 ± 0,3) см3, *т* = (195 ± 2) г);  • цилиндр алюминиевый (*V=* (25,0 ± 0,7) см3, *т* = (70 ± 2) г);  • пластиковый цилиндр (V= (56,0 ± 1,8) см3, *т* = (66 ± 2) г, имеет шкалу вдоль образующей с ценой деления 1 мм, длина не менее 80 мм);  • цилиндр алюминиевый (V= (34,0 ± 0,7) см3, т = (95 ± 2) г);  • нить суровая – длина 1 метр | 1 шт. |
| **Набор № 2**  • штатив лабораторный с держателями (штатив состоит из основания, муфты, стержня штатива с Ø8 \*545 с гайкой, стрежня Ø 6\*160мм, рожкового ключа размером S 10мм);  • динамометр 1 предел измерения 1 Н (С = 0,02 Н);  • динамометр 2 предел измерения 5 Н (С = 0,1 Н);  • пружина 1 на планшете с миллиметровой шкалой  жёсткость (50 ± 2) Н/м;  • пружина 2 на планшете с миллиметровой шкалой  жёсткость (10 ± 2) Н/м;  • три груза, № 1, № 2 и № 3 массой по (100 ± 2) г каждый;  • наборный груз или набор грузов, № 4, № 5 и № 6  (наборный груз, позволяющий устанавливать массу грузов: № 4 массой (60 ± 1) г, № 5 массой (70 ± 1) г и № 6 массой (80 ±1) или набор отдельных грузов);  • линейка длина 300 мм, с миллиметровыми делениями;  • транспортир основная погрешность 1° в конце шкалы;  • брусок с крючком и нитью (масса бруска т = (50 ± 5) г, нить суровая - длина 1 метр)  • направляющая длиной не менее 500 мм. | 1 шт. |
| **Набор № 3**  • источник питания постоянного тока (батарейный блок 1,5÷7,5 В с возможностью регулировки выходного напряжения);  • вольтметр двухнедельный (предел измерения 0 ̶ 3 В, С = 0,1 В; предел измерения 0 ̶ 6 В, С = 0,2 В);  • амперметр двухнедельный (предел измерения 0 ̶ 3 А, С = 0,1 А; предел измерения 0 ̶ 0,6 А, С = 0,02 А);  • резистор, обозначить R1 сопротивление (4,7 ± 0,5) Ом;  • резистор, обозначить R2 сопротивление (5,7 ± 0,6) Ом;  • резистор, обозначить R3 сопротивление (8,2 ± 0,8) Ом;  • набор проволочных резисторов plS;  • лампочка (номинальное напряжение 4,8 В, сила тока 0,5 А);  • переменный резистор (реостат) сопротивление 10 Ом;  • соединительные провода, 10 шт.  • ключ для электрической цепи | 1 шт. |
| **Набор № 4**  • источник питания постоянного тока (батарейный блок 1,5÷7,5 В с возможностью регулировки выходного напряжения);  • собирающая линза 1 фокусное расстояние *F1*= (100 ± 10) мм;  • собирающая линза 2 фокусное расстояние *F2 =* (50 ± 5) мм;  • рассеивающая линза 3 фокусное расстояние *F3 = -* (75 ± 5) мм;  • линейка длина 300 мм, с миллиметровыми делениями;  • экран металлический с размерами 110х120мм;  • направляющая (оптическая скамья) от 50 до 100 см;  • слайд «Модель предмета» Буква "F" или рисунок  • осветитель (обеспечивает опыты с линзами и возможность получения узкого пучка для опыта с полуцилиндром. В качестве источника света используется лампа 4,8 В/0,5 А в специальном патроне. Входное напряжение выпрямителя 36 ÷ 42 В.);  • полуцилиндр диаметр (50 ± 5) мм, показатель преломления примерно 1,5;  • планшет на плотном листе с круговым транспортиром на планшете обозначено место для полуцилиндра | 1 шт. |
| **Набор № 6**  •штатив лабораторный с держателями (штатив состоит из основания, муфты, стержня штатива с Ø8 \*545 с гайкой, стрежня Ø 6\*160мм, рожкового ключа размером S 10мм);  • рычаг (Рычаг имеет длину 40 см, с креплением для грузов. Цена деления 1 см, шкала 20 − 0 − 20. Оцифровано каждое пятое деление. «20 см» − нерабочее.);  • блок подвижный (масса подвижного блока (25 ± I) г, диаметр 40 мм.);  • блок неподвижный (масса неподвижного блока (25 ± I) г, диаметр 50 мм.);  • нить (длина 1 метр);  • три груза массой по (100±2) г каждый;  • динамометр 2 предел измерения 5 Н (С = 0,1 Н);  • линейка длина 300 мм, с миллиметровыми делениями;  • транспортир основная погрешность 1° в конце шкалы | 1 шт |