|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Наименование оборудования** | **Краткие примерные технические характеристики** | **Количество единиц (малокомплектные общеобразовательные организации), ед. изм.** |
| 1. | Цифровая лаборатория по биологии (ученическая) | Обеспечивает выполнение лабораторных работ на уроках по биологии в основной школе и проектно-исследовательской деятельности учащихся.Комплектация: Беспроводной мультидатчик по биологии с 5-ю встроенными датчиками:Датчик влажности с диапазоном измерения 0…100%Датчик освещенности с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 180000 лкДатчик рН с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 14 pHДатчик температуры с диапазоном измерения не уже чем от -20 до+140СДатчик температуры окружающей среды с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +40САксессуары:Зарядное устройство с кабелем miniUSB | 2 шт. |

**Перечень оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания для создания и обеспечения функционирования центра образования естественно-научной и технологической направленностей "Точка роста"**

**в МАОУ «Богородская СОШ»**

СТАНДАРТНЫЙ КОМПЛЕКТ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low EnergyКраткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории Цифровая видеокамера с металлическим штативом, разрешение не менее 0,3 МпиксПрограммное обеспечениеМетодические рекомендации не менее 30 работ УпаковкаНаличие русскоязычного сайта поддержки, наличие видеороликов. |  |
| 2. | Цифровая лаборатория по химии (ученическая) | Обеспечивает выполнение лабораторных работ по химии на уроках в основной школе и проектно-исследовательской деятельности учащихся.Комплектация:Беспроводной мультидатчик по химии с 3-мя встроенными датчиками:Датчик рН с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 14 pHДатчик электропроводимости с диапазонами измерения не уже чем от 0 до 200 мкСм; от 0 до 2000 мкСм; от 0 до 20000 мкСмДатчик температуры с диапазоном измерения не уже чем от -20 до+140СОтдельные датчики:Датчик оптической плотности 525 нм Аксессуары:Кабель USB соединительныйЗарядное устройство с кабелем miniUSB USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low EnergyКраткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории Набор лабораторной оснасткиПрограммное обеспечениеМетодические рекомендации не менее 40 работ Наличие русскоязычного сайта поддержкиНаличие видеороликов. | 2 шт. |
| 3. | Цифровая лаборатория по физике (ученическая) | Обеспечивает выполнение экспериментов по темам курса физики. Комплектация:Беспроводной мультидатчик по физике с 6-ю встроенными датчиками: | 2 шт. |
|  |  | Цифровой датчик температуры с диапазоном измерения не уже чем от -20 до 120СЦифровой датчик абсолютного давления с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 500 кПаДатчик магнитного поля с диапазоном измерения не уже чем от -80 до 80 мТлДатчик напряжения с диапазонами измерения не уже чем от -2 до+2В; от -5 до +5В; от -10 до +10В; от -15 до +15В Датчик тока не уже чем от -1 до +1АДатчик акселерометр с показателями не менее чем: ±2 g; ±4 g; ±8 g Отдельные устройства:USB осциллограф не менее 2 канала, +/-10 В Аксессуары:Кабель USB соединительныйЗарядное устройство с кабелем miniUSB USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low EnergyКонструктор для проведения экспериментовКраткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории Программное обеспечениеМетодические рекомендации (40 работ)Наличие русскоязычного сайта поддержки Наличие видеороликов. |  |
| 4. | Ноутбук | Форм-фактор: ноутбук;Размер диагонали: не менее 15.6 дюймов;Разрешение экрана: Full HD, Quad HD или Ultra HD;Общий объем установленной оперативной памяти: не менее 8 Гбайт;Максимальный общий поддерживаемый объем оперативной памяти: не менее 16 Гбайт;Объем SSD накопителя: не менее 240 Гбайт; Беспроводная связь: Wi-Fi;Количество встроенных в корпус портов USB: не менее 2, из которых не менее 1 должно быть USB версии не ниже 3.0;Разрешение вэб-камеры, Мпиксель: не менее 0.3; | 2 шт. |
|  |  | Встроенный микрофон;Клавиатура с раскладкой и маркировкой клавиш QWERTY/ЙЦУКЕН;Поддержка стандартов беспроводной связи: 802.11a/b/g/n/ac; Производительность процессора (значение показателя «CPU Mark» по тесту «Laptop & Portable CPU Perfomance»[http://www.cpubenchmark.net/laptop.html):](http://www.cpubenchmark.net/laptop.html%29) не менее 5000 единиц; Наличие манипулятора мышь в комплекте: да;Установленная операционная система с графическимпользовательским интерфейсом, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронныхвычислительных машин и баз данных;Установленный пакет офисного программного обеспечения,совместимого с установленной операционной системой, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных. |  |
| 5. | МФУ (принтер, сканер, копир) | Тип устройства: Многофункциональное устройство (МФУ); Цветность печать: черно-белая;Технология печати: электрографическая (лазерная, светодиодная); Формат печати: не менее А4;Тип сканирования: протяжный/планшетный; Возможность сканирования в форматах: не менее А4; Способ подключения: LAN, Wi-Fi, USB | 1 шт. |
| 6. | Цифровая лаборатория по экологии | Обеспечивает проведение учебного экологического мониторинга инструментальными методами. Набор применяется при изучении экологии, биологии, химии, географии и природоведения, а также для индивидуальных исследования и проектной деятельностишкольников. Комплектация: Беспроводной мультидатчик по экологическому мониторингу с 8-ю встроенными датчиками: Датчик нитрат-ионовДатчик хлорид-ионовДатчик рН с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 14 pH Датчик влажности с диапазоном измерения 0…100%Датчик освещенности с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 180000 лкДатчик температуры с диапазоном измерения не уже чем от -20 до+140СДатчик электропроводимости с диапазонами измерения не уже чем от 0 до 200 мкСм; от 0 до 2000 мкСм; от 0 до 20000 мкСмДатчик температуры окружающей среды с диапазоном измерения | 1 шт. |
| 7. | Набор ОГЭ по химии | В набор входят весы лабораторные электронные 200 г, спиртовка лабораторная, воронка коническая, палочка стеклянная, пробирка ПХ-14 (10 штук), стакан высокий с носиком ВН-50 с меткой (2 штуки), цилиндр измерительный 2-50-2 (стеклянный, с притертой крышкой), штатив для пробирок на 10 гнёзд, зажим пробирочный, шпатель-ложечка (3 штуки), набор флаконов для хранениярастворов и реактивов (объем флакона 100 мл - 5 комплектов по 6 штук, объем флакона 30 мл - 10 комплектов по 6 штук), цилиндр измерительный с носиком 1-500 (2 штуки), стакан высокий 500 мл (3 штуки), набор ершей для мытья посуды (ерш для мытьяпробирок - 3 штуки, ерш для мытья колб - 3 штуки), халат белый х/б (2 штуки), перчатки резиновые химические стойкие (2 штуки), очки защитные, фильтры бумажные (100 штук), горючее дляспиртовок (0,33 л).В состав набор входят реактивы: алюминий, железо, соляная кислота, метилоранж, фенолфталеин, аммиак, пероксид водорода, нитрат серебра и другие; в общей сложности - 44 различныхвеществ, используемых для составления комплектов реактивов при проведении экзаменационных экспериментов по курсу школьной химии. | 1 шт. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8 | Стол демонстрационный для кабинета физики |  | 1 шт |
| 9 | Стол лабораторный для кабинета физики с 2 розетками |  | 6 шт |
| 10 | Стул ученический пластиковый, серый |  | 24 шт |
| 11 | Стол демонстрационный для кабинета химии |  | 1 шт |
| 12 | Стол лабораторный для кабинета химии с сантехникой и бортиком |  | 6 шт |
| 13 | Вытяжной шкаф для кабинета химии |  | 1 шт |
| 14 | Шкаф для хранения ТШ-201 |  | 1 шт |
| 15 | Шкаф широкий закрытый, серый |  | 2 шт |
| 16 | Шкаф полуоткрытый, серый |  | 2 шт |
| 17 | Шкаф узкий закрытый, серый |  | 1 шт |
| 18 |  Стул «ИЗО» ткань, серый |  | 2 шт |
| 19 | Сушильная панель для посуды |  | 1 шт |

 

 