Материально-техническая база

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование оборудования** | **Краткие примерные технические характеристики** | **Количество единиц для общеобразовательных организаций** |
| **БИОЛОГИЯ** | | |
| НАБОР  Цифровая лаборатория ученическая (биология) | Цифровой датчик влажности  - 1 шт.  Цифровой датчик освещенности - 1 шт.  Цифровой датчик рН  - 1 шт.  Цифровой датчик температуры исследуемой среды - 1 шт.  Цифровой датчик температуры окружающей среды - 1шт.  Беспроводной модуль сопряжения мультидатчика  - 1 шт.  Кабель соединительный  - 2 шт.  Флеш-накопитель с ПО - 1 шт.  Сетевое зарядное устройство - 1 шт.  Держатель датчика USB- 1 шт.  Адаптер USBBluetooth- 1 шт.  Цифровая видеокамера (цифровой микроскоп)  - 1 шт.  Ложемент пластиковый  - 1 шт.  Упаковка- контейнер с крышкой - 1 шт.  Методическое рекомендации  - 1 шт.  Краткое руководство по эксплуатации - 1 шт.  Паспорт - 1 шт. | 3 шт. |
| НАБОР  по закреплению изучаемых тем по предметным областям основного общего образования (физиология) | Беспроводной мультидатчик по физиологии с 5-ю встроенными датчиками: Датчик артериального давления – 1 шт. Датчик пульса – 1 шт. Датчик температуры тела -1 шт. Датчик частоты дыхания – 1 шт. Датчик ускорения – 1 шт. **Отдельные устройства:** Датчик ЭКГ – 1 шт. Датчик силомер -1 шт. Датчик освещенности – 1 шт. Аксессуары: Кабель USB соединительный 1 шт. Зарядное устройство с кабелем – 1 шт. Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории - 1 шт. Программное обеспечение 1 шт. Методические рекомендации не менее 20 работ – 1 шт. | 1 шт. |
| НАБОР  по закреплению изучаемых тем по предметным областям основного общего образования (экология) | ***Беспроводной мультидатчик по экологическому мониторингу с 8-ю встроенными датчиками:***  - Датчик нитрат-ионов – 1 шт. - Датчик хлорид-ионов 1 шт. - Датчик рН – 1шт. - Датчик влажности -1 шт - Датчик освещенности -1 шт. - Датчик температуры – 1 шт. - Датчик электропроводимости – 1шт. - Датчик температуры окружающей среды – 1 шт.  ***Отдельные датчики:***  - Датчик звука с функцией интегрирования – 1 шт. - Датчик влажности – 1 шт. - Датчик кислорода с диапазоном измерения от 0 до 100% - Датчик оптической плотности и мутности – 1 шт. - Датчик окиси углерода – 1 шт.  **Аксессуары:**  - Кабель USB соединительный (2 шт.) - Зарядное устройство с кабелем miniUSB – 1 шт. - USB Адаптер Bluetooth – 1 шт. - Стержень для закрепления датчиков в штативе – 1 шт. - Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории – 1 шт - Программное обеспечение – 1 шт. - Методические рекомендации не менее 20 работ – 1 шт. | 1 шт. |
| Ноутбук  RAYbook Si 1512 |  | 1 шт |
| **ХИМИЯ** | | |
| НАБОР  Цифровая лаборатория ученическая (химия) | Цифровой датчик электрической проводимости - 1 шт.  Цифровой датчик рН -  1 шт.  Цифровой датчик температуры исследуемой среды - 1 шт.  Беспроводной модуль сопряжения мультидатчика - 1 шт.  Цифровой Р-датчик оптической плотности 525 нм - 1 шт.  Кювета - 1 шт.  Набор лабораторной оснастки:  - воронка лабораторная - 1 шт.  -колба коническая 100 мл - 1 шт.  -ложка для сжигания веществ - 1 шт.  -стакан пластмассовый 30 мл- 2 шт.  -цилиндр мерный 100 мл - 1 шт.  -чашка Петри - 2 шт.  -шпатель-ложка - 1 шт.  Кабель соединительный - 4 шт.  Флеш-накопитель с ПО - 1 шт.  Сетевое зарядное устройство - 1 шт.  Держатель датчика - 1 шт.  Адаптер USBBluetooth- 1 шт.  Упаковка- контейнер с крышкой - 1 шт.  Методическое рекомендации  - 1 шт.  Краткое руководство по эксплуатации- 1 шт.  Паспорт - 1 шт. | 3 шт. |
| Ноутбук  RAYbook Si 1512 |  | 1 шт |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ФИЗИКА** | | |
| НАБОР  Цифровая лаборатория ученическая (физика) | Цифровой датчик температуры исследуемой среды – 1 шт.  Цифровой датчик давления – 1 шт.  Цифровой датчик магнитного поля – 1 шт.  Цифровой датчик электрического напряжения - 1 шт.  Цифровой датчик силы тока – 1 шт.  Цифровой датчик ускорения и угловой скорости –1шт.  Беспроводной модуль сопряжения мультидатчика– 1 шт.  Комплект элементов для опытов по механике:   * Пружина – 1шт. * Нить-моток – 1 шт. * Шприц 50 мл.- 1 шт. * Стакан пластиковый 50 мл- 1 шт. * Стакан пластиковый 250 мл – 1шт. * Сосуд со штуцером -1 шт. * Трубка силиконовая- 1 шт. * Цилиндрическое тело из алюминия- 1шт.   Комплект элементов для опытов по электричеству и магнетизму:   * Держатель для сборки катушек Гельмгольца – 1 шт. * Катушка -1шт. * Светодиод белый -1 шт. * Резистор 10 Ом -1шт. * Резистор 200 Ом-1 шт. * Резистор 360 Ом-1 шт. * Резистор 1000 Ом-1 шт. * Переменный резистор на пластиковом основании – 1 шт. * Диод полупроводниковый – 1 шт. * Модель трансформатора с тремя обмотками – 1 шт. * Модель конденсатора -1 шт. * Зажимы "крокодил"-2шт. * Ключ для замыкания и размыкания электрической цепи – 1 шт. * Комплект проводов -1шт. * Трубка из оргстекла 1 шт. * Вставки центрирующие- 2 шт. * Рейтер с собирающей линзой – 1 шт. * Рейтер с рассеивающей линзой – 1 шт. * Линейка на магнитной основе – 1 шт. * Коврик пенополиуретановый – 1 шт. * Дифракционная решетка – 1 шт. * Зеркало на уголке – 1 шт. * Экран стальной – 1 шт. * Переходник для питания эл. цепи постоянного тока (USB)- 1 шт. * Переходник для питания эл. цепи переменного тока (аудио)- 1 шт.   Набор деталей конструктора:   * Балка – 4 шт * Поворотная ось – 1 шт. * Половина куба тип А – 1 шт. * Половина куба тип В - 1 шт. * Половина куба тип С – 1 шт. * Половина куба тип D – 1 шт. * Соединительная вставка – 4 шт.   Кабель соединительный – 4 шт.  Флеш-накопитель с ПО - 1 шт.  Сетевое зарядное устройство - 1 шт.  Держатель датчика - 1 шт.  Адаптер USBBluetooth - 1 шт.  Упаковка- контейнер с крышкой - 1 шт.  Методическое рекомендации  - 1 шт.  Краткое руководство по эксплуатации- 1 шт.  Паспорт - 1 шт. | 3 шт. |
| Образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике. Конструктор программируемых моделей инженерных систем. |  | 1 шт |
| Образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике "Конструктор программируемых моделей инженерных систем. Расширенный. |  | 1 шт |
| ООО «Прикладная робототехника» мультигенератор сигналов |  | 3 шт |
| Ноутбук  RAYbookSi 1512 |  | 1 шт |