|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА**  **Точки Роста** | | | | | |
| **№**  **п/п** | **Наименование товара** | **Функциональные и качественные характеристики товара** | | | **Количество** |
| **№ п/п** | **Наименование показателя (неизменяемое)** | |  |
| 1 | Наименование раздела:  «Естественнонаучная направленность» |  |  | |  |
| **1.1** | **Цифровая лаборатория по физике (ученическая)** |  |  | | 3 |
|  |  | 1 | Беспроводной мультидатчик по физике с 6-ю встроенными датчиками: | |  |
|  |  | 1.1 | Цифровой датчик температуры с диапазоном измерения | |  |
|  |  | 1.2 | Цифровой датчик абсолютного давления диапазоном измерения | |  |
|  |  | 1.3 | Датчик магнитного поля с диапазоном | |  |
|  |  | 1.4 | Датчик напряжения с диапазонами измерения | |  |
|  |  | 1.5 | Датчик тока | |  |
|  |  | 1.6 | Датчик акселерометр | |  |
|  |  | 2 | Отдельные устройства | |  |
|  |  | 2.1 | Кабель USB осциллограф | |  |
|  |  | 3 | Аксессуары | |  |
|  |  | 3.1 | Зарядное устройство с кабелем miniUSB | |  |
|  |  | 3.2 | USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy | |  |
|  |  | 4 | Конструктор для проведения экспериментов | |  |
|  |  | 5 | Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории | |  |
|  |  | 6 | Программное обеспечение; Методические рекомендации (40 работ) | |  |
|  |  | 7 | Наличие русскоязычного сайта поддержки | |  |
|  |  | 8 | Наличие видеороликов. | |  |
| **1.2** | **Цифровая лаборатория по химии (ученическая)** |  |  | | 3 |
|  |  | 1 | Беспроводной мультидатчик по химии с 3-мя встроенными датчиками: | |  |
|  |  | 1.1 | Датчик pH с диапазоном измерения | |  |
|  |  | 1.2 | Датчик электропроводимости с диапазонами измерения | |  |
|  |  | 1.3 | Датчик температуры с диапазоном измерения | |  |
|  |  | 2. | Отдельные датчики | |  |
|  |  | 2.1 | Датчик оптической плотности 525 нм | |  |
|  |  | 3. | Аксессуары | |  |
|  |  | 3.1 | Кабель USB соединительный | |  |
|  |  | 3.2 | Зарядное устройство с кабелем miniUSB | |  |
|  |  | 3.3 | USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy | |  |
|  |  | 4 | Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории | |  |
|  |  | 5 | Набор лабораторной оснастки | |  |
|  |  | 6 | Программное обеспечение | |  |
|  |  | 7 | Методические рекомендации не менее 40 работ | |  |
|  |  | 8 | Наличие русскоязычного сайта поддержки | |  |
|  |  | 9 | Наличие видеороликов | |  |
| **1.3** | **Цифровая лаборатория по биологии (ученическая)** |  |  | | **3** |
|  |  | 1. | Беспроводной мультидатчик по биологии с 5-ю встроенными датчиками: | |  |
|  |  | 1.1 | Датчик влажности с диапазоном измерения | |  |
|  |  | 1.2 | Датчик освещенности с диапазоном измерения | |  |
|  |  | 1.3 | Датчик рН с диапазоном измерения | |  |
|  |  | 1.4 | Датчик температуры с диапазоном измерения | |  |
|  |  | 1.5 | Датчик температуры окружающей среды с диапазоном измерения | |  |
|  |  | 2 | Аксессуары: | |  |
|  |  | 2.1 | Зарядное устройство с кабелем miniUSB | |  |
|  |  | 2.2 | USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy | |  |
|  |  | 2.3 | Цифровая видеокамера с металлическим штативом | |  |
|  |  | 4 | Программное обеспечение | |  |
|  |  | 5 | Методические рекомендации | |  |
|  |  | 6 | Наличие русскоязычного сайта поддержки | |  |
|  |  | 7 | наличие видеороликов | |  |
| **2.** | **Наименование раздела: "Компьютерное оборудование"** |  |  | |  |
| **2.1** |  | **1** | **Многофункциональное устройство (МФУ)** | | **1** |
|  |  | 1.1 | Цветность печать | |  |
|  |  | 1.2 | Технология печати | |  |
|  |  | 1.3 | Формат печати | |  |
|  |  | 1.4 | Тип сканирования | |  |
|  |  | 1.5 | Возможность сканирования в форматах | |  |
|  |  | 1.6 | Способ подключения | |  |
| **2.2** |  | **2** | **Ноутбук** | | **5** |
|  |  | 2.1 | Диагональ | |  |
|  |  | 2.2 | Разрешение экрана | |  |
|  |  | 2.3 | Общий объем установленной оперативной памяти | |  |
|  |  | 2.4 | Максимальный общий поддерживаемый объем оперативной памяти | |  |
|  |  | 2.5 | Объем SSD накопителя | |  |
|  |  | 2.6 | Беспроводная связь | |  |
|  |  | 2.7 | Количество встроенных в корпус портов USB: | |  |
|  |  | 2.8 | Разрешение вэб-камеры, | |  |
|  |  | 2.9 | Встроенный микрофон | |  |
|  |  | 2.10 | Клавиатура с раскладкой и маркировкой клавиш QWERTY/ЙЦУКЕН | |  |
|  |  | 2.11 | Поддержка стандартов беспроводной связи | |  |
|  |  | 2.12 | Производительность процессора (значение показателя «CPU Mark» по тесту «Laptop & Portable CPU Perfomance» http://www.cpubenchmark.net/laptop.html): | |  |
|  |  | 2.13 | Наличие манипулятора мышь в комплекте: да | |  |
|  |  | 2.14 | Установленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных | |  |
|  |  | 2.15 | 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. | |  |
| **3** | **Доп. оборудование** |  |  | |  |
| **3.1** | **Цифровая лаборатория по экологии** |  |  | | **1** |
|  |  | 1 | Беспроводной мультидатчик по экологическому мониторингу с 8-ю встроенными датчиками: | |  |
|  |  | 1.1 | Датчик нитрат-ионов | |  |
|  |  | 1.2 | Датчик хлорид-ионов | |  |
|  |  | 1.3 | Датчик рН с диапазоном измерения | |  |
|  |  | 1.4 | Датчик влажности с диапазоном измерения | |  |
|  |  | 1.5 | Датчик освещенности с диапазоном измерения | |  |
|  |  | 1.6 | Датчик температуры с диапазоном измерения | |  |
|  |  | 1.7 | Датчик электропроводимости с диапазонами измерения | |  |
|  |  | 1.8 | Датчик температуры окружающей среды с диапазоном измерения | |  |
|  |  | 2 | Отдельные датчики и мультидатчики: | |  |
|  |  | 2.1 | Датчик звука с функцией интегрирования с диапазоном измерения частот | |  |
|  |  | 2.2 | Датчик влажности почвы с диапазоном измерения | |  |
|  |  | 2.3 | Датчик окиси углерода с диапазоном измерения | |  |
|  |  | 2.4 | Мультидатчик оптической плотности и мутности со встроенными датчиками: | |  |
|  |  | 2.5 | Датчик оптической плотности 470 нм, диапазон измерения | |  |
|  |  | 2.6 | Датчик оптической плотности 525 нм, диапазон измерения | |  |
|  |  | 2.7 | Датчик оптической плотности 630 нм диапазон измерения | |  |
|  |  | 2.8 | Датчик мутности растворов, диапазон измерения | |  |
|  |  | 3 | Аксессуары: | |  |
|  |  | 3.1 | Кабель USB соединительный (2 шт.) | |  |
|  |  | 3.2 | Зарядное устройство с кабелем miniUSB | |  |
|  |  | 3.3 | USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy | |  |
|  |  | 3.4 | Стержень для закрепления датчиков в штативе | |  |
|  |  | 4 | Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории | |  |
|  |  | 5 | Программное обеспечение | |  |
|  |  | 6 | Методические рекомендации | |  |
|  |  | 7 | Наличие русскоязычного сайта поддержки, наличие видеороликов | |  |
| **3.2** | **Ноутбук** |  |  | | **5** |
|  |  | 1 | Размер диагонали | |  |
|  |  | 2 | Разрешение экрана | |  |
|  |  | 3 | Общий объем установленной оперативной памяти | |  |
|  |  | 4 | Максимальный общий поддерживаемый объем оперативной памяти | |  |
|  |  | 5 | Объем SSD накопителя | |  |
|  |  | 6 | Беспроводная связь | |  |
|  |  | 7 | Количество встроенных в корпус портов USB | |  |
|  |  | 8 | Разрешение вэб-камеры | |  |
|  |  | 9 | Встроенный микрофон | |  |
|  |  | 10 | Клавиатура с раскладкой и маркировкой клавиш QWERTY/ЙЦУКЕН | |  |
|  |  | 11 | Поддержка стандартов беспроводной связи: 802.11a/b/g/n/ac | |  |
|  |  | 12 | Производительность процессора (значение показателя «CPU Mark» по тесту «Laptop & Portable CPU Perfomance» http://www.cpubenchmark.net/laptop.html): | |  |
|  |  | 13 | Наличие манипулятора мышь в комплекте: да; |  | |
|  |  | 14 | Установленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных; |  | |
|  |  | 15 | 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. |  | |