**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа с. Горячие Ключи**

694534,Россия, Сахалинская область, Курильский район, с. Горячие Ключи, факс/телефон (842454) 97260

**ОКПО** 54545925 **ОГРН** 1036505200082**ИНН/КПП** 6511003771/651101001

Исх. № \_\_\_\_\_ от \_\_\_.12.2022 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на комплектование биологической лаборатории**

**МБОУ СОШ с. Горячие Ключи**

2021-2022 учебный год

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п  | Наименование | Количество, шт. | Описание, характеристики | Примерная стоимость, руб. | Фото |
| 1 | Цифровая лаборатория ReleonPoint по биологии  | 1 | ReleonPoint «Био-1»Датчик атмосферного давления (барометр) и температуры окружающей средыДатчик освещенностиДатчик относительной влажностиДатчик температуры жидкости и газаДатчик уровня шумаReleonPoint «Био-2»Датчик pHДатчик влажности почвыДатчик влажности почвы и воздухаДатчик температуры окружающей средыДатчик УФ излучения и окружающего светаДатчик углекислого газаДатчик кислородаБиология (24 работ)ReleonLiteUSB-флеш накопительКабель-рулетка USB А-miniBКраткое руководствоФлешпак с паспортамиЧемодан Releon | 109 335 |  |
| 2 | Цифроваялаборатория ReleonPoint по физиологии  | 1 | ReleonPoint «Фил-1»Датчик артериального давленияДатчик пульсаДатчик температуры телаДатчик частоты дыханияДатчик ЭКГReleonPoint «Фил-2»Датчик атмосферного давления (барометр) и температуры окружающей средыДатчик освещенностиДатчик относительной влажностиДатчик температуры жидкости и газаДатчик уровня шумаДатчик рНДатчик УФ излученияФизиология (30 работ)ReleonLiteUSB-флеш накопительКабель-рулетка USB А-miniBКраткое руководствоФлешпак с паспортамиЧемодан Releon | 107 985 |  |
| 3 | Цифровая лаборатория ReleonPoint по экологии  | 1 | ReleonPoint «Эко-1»Датчик pHДатчик атмосферного давления (барометр)Датчик концентрации ионовДатчик освещенностиДатчик относительной влажностиДатчик температурыДатчик температуры окружающей средыReleonPoint «Ветер»Датчик направления ветра (электронный компас)Датчик скорости потока воздухаДатчик температуры воздухаReleonPoint «Эко-2»Датчик влажности почвыДатчик температуры почвыДатчик уровня шумаДатчик УФ излучения и окружающего светаДатчик электромагнитного излученияReleonPoint «Колориметр и турбидиметр»Датчик колориметрДатчик турбидиметрКлассические датчикиДатчик окиси углеродаЭлектрод ионов кальция и магния (жесткость воды)Электрод сравненияЭкология (25 работ)ReleonLiteUSB-флеш накопительКабель-рулетка USB А-miniBКраткое руководствоФлешпак с паспортамиЧемодан Releon | 98 985 |  |
| 4 | Цифровая лаборатория ReleonPoint по географии  | 1 | ReleonPoint «Гео-1»Датчик атмосферного давления (барометр) и температуры окружающей средыДатчик освещенностиДатчик относительной влажностиДатчик температуры жидкости и газаДатчик уровня шумаReleonPoint «Ветер»Датчик направления ветра (электронный компас)Датчик скорости потока воздухаДатчик температуры воздухаКлассические датчикиДатчик УФ излученияДатчик рНДатчик углекислого газаДатчик влажности почвыГеография (20 работ)ReleonLiteUSB-флеш накопительКабель-рулетка USB А-miniBКраткое руководствоФлешпак с паспортамиЧемодан Releon | 114 735 |   |
| 5 | МикроскопLevenhuk Rainbow 50L PLUS | 1 | **Основные особенности:**Биологический микроскоп с увеличением от 64 до 1280 кратЛинза Барлоу 2x в комплектеВ линейке пять ярких цветовПрочный и устойчивый металлический корпусНижняя и верхняя светодиодные подсветкиНабор для опытов с микроскопом в комплектеПоставляется в удобном пластиковом кейсе**Комплектация:**МикроскопОбъективы: 4х, 10х и 40хsОкуляр WF16хЛинза Барлоу 2xПредметный столик с зажимамиДиск с диафрагмамиКонденсорВстроенные нижний и верхний осветители на светодиодахСетевой адаптерПластиковый кейсНабор для опытов Levenhuk K50Инструкция по эксплуатации и гарантийный талон**Набор для опытов Levenhuk K50:**Руководство «Интересный микроскоп. Изучаем микромир»ПинцетИнкубатор для артемииМикротомФлакон с дрожжамиФлакон со смолой для изготовления препаратовФлакон с морской сольюФлакон с артемией (морским рачком)5 готовых образцов и 5 чистых предметных стеколПипеткаПылезащитный чехол | 18 990 |  |
| 6 | Микроскоп LevenhukRainbowD50LPLUS, 2 Мпикс, Moonstone\Лунный камень | 1 | **Основные особенности:**Цифровой микроскоп с увеличением от 64 до 1280 кратКамера 2 Мпикс в комплектеЛинза Барлоу 2x в комплектеПрочный и устойчивый металлический корпусНижняя и верхняя светодиодные подсветкиНабор для опытов с микроскопом в комплектеПоставляется в удобном пластиковом кейсе**Комплектация:**МикроскопОбъективы: 4х, 10х и 40хsОкуляр WF16хЛинза Барлоу 2xПредметный столик с зажимамиДиск с диафрагмамиКонденсорВстроенные нижний и верхний осветители на светодиодахСетевой адаптерПластиковый кейсНабор для опытов Levenhuk K50Цифровая камера 2 МпиксПО (программа Levenhuk)USB-кабельИнструкция по эксплуатации и гарантийный талон**Набор для опытов Levenhuk K50:**Руководство «Интересный микроскоп. Изучаем микромир»ПинцетИнкубатор для артемииМикротомФлакон с дрожжамиФлакон со смолой для изготовления препаратовФлакон с морской сольюФлакон с артемией (морским рачком)5 готовых образцов и 5 чистых предметных стеколПипеткаПылезащитный чехол | 29 990 |  |
| 7 | Микроскоп цифровой LevenhukRainbowDM700 LCD | 1 | **Основные особенности:**Диагональ встроенного экрана – 7 дюймов, возможность наклонаЦветное изображение, запись фото и видео в высоком разрешенииСветодиодная подсветка с регулировкой яркостиВ комплекте готовые микропрепараты для проведения исследованийБеспроводной пульт управления дает доступ ко множеству функций микроскопа**Комплектация:**Микроскоп с ЖК-экраномПредметный столик с зажимами и предметными стекламиИнфракрасный пульт дистанционного управленияГотовые микропрепараты:Крыло саранчи (Locust wing)Крыло пчелы (Honeybee wing)Ножка пчелы (Honeybee leg)Микроскопическая водоросль (Laver)Стебель сосны (Pine tree stem)Стебель гвоздики (Carnation stem)Перо канарейки (Canary feather)Коровий волос (Cow hair)Чешуя золотой рыбки (Goldfish scale)Зерно картофельного крахмала (Potato starch)Стебель кукурузы (Corn stem)Кожица лука (Onion epidermis)Кабель питанияСетевой адаптерИнструкция по эксплуатации и гарантийный талон | 22 990 |  |
| 8 | Цифровая лаборатория по биологии для ученика расширенная комплектация | 1 | Датчик pH,Датчик относительной влажностиДатчик температуры поверхностиДатчик силы (ручной динамометр)Датчик артериального давления (тонометр)Датчик давления газа,Датчик беспроводной содержания O2,Датчик частоты сердечных сокращений (пульсометр),Датчик беспроводной ЭКГ,Датчик температуры,Датчик беспроводной содержания СО2,Датчик беспроводной электрической проводимости (0 - 20 000 мкСм/cм),Датчик оптической плотности (колориметр) (0 - 3 ед.),Датчик частоты дыхательных движений ,Беспроводной датчик давления газаБеспроводной мультидатчик света и цвета (освещенность, УФ-A, УФ-B, RGB)Беспроводной датчик ЧДДБиокамера (объем 250 мл) | 434 920 |  |
| 9 | Лаборатория цифровая по биологии для учителя | 1 | Комплектация:Программное обеспечение AFS™ "Биология с компьютером в школе" (CD)/Программное обеспечение для проведения демонстрационного экспериментаУстройство измерения и обработки данных (УИОД) с программным обеспечением и руководством пользователяСистема сбора данных AFS™Кабель USB 2.0 к система сбора данных AFS™Комплекс учебно-методических материалов:"Биология с VERNIER" (книга) "Физиология человека с VERNIER" (книга)Учебно-методический комплекс AFS™. Биология (CD)«Применение учебного оборудования. Видеоматериалы» (комплект из 2-х DVD)Комплект датчиков:Датчик pHДатчик артериального давления (тонометр)Датчик давления газаДатчик силы (ручной динамометр)Датчик содержанияДатчик содержанияДатчик температурыДатчик температуры поверхностиДатчик частоты дыхательных движений,Датчик частоты сердечных сокращений (пульсометр),Датчик ЭКГ,Датчик жизненной емкости легких (спирометр)Датчик ускорения (акселерометр) высоких нагрузокБиокамера (объем 2000 мл),Биокамера (объем 250 мл). | 529 521 |  |
| 10 | Микроскоп цифровой Levenhuk D740T, 5,1 Мпикс, тринокулярный | 1 | Основные особенности:Цифровая камера 5,1 МпиксЛабораторный микроскоп для исследований в светлом поле, включая метод масляной иммерсииПоворотная на 360° бинокулярная насадка с углом наклона в 45°Ахроматическая оптика для максимально реалистичного изображенияПредметный столик с координатным перемещением и препаратоводителем, точная и грубая фокусировкаКонденсор Аббе с ирисовой диафрагмойУстойчивый металлический корпус облегченной конструкцииСветодиодная подсветка 3 Вт с регулировкой яркостиПитание от сетиКомплектация:Стойка микроскопа с основаниемТринокулярная насадкаАхроматические объективы: 4x, 10x, 40xs, 100xs (масляный)Окуляры (парные): WF10x и WFH20xСветофильтры: синий, зеленый, желтыйФлакон с иммерсионным масломЦифровая камера 5 МпиксАдаптер для камерыUSB-кабельДиск с программным обеспечением и драйверамиПылезащитный чехолСетевой адаптерШестигранный ключЗапасной предохранительИнструкция по эксплуатации и гарантийный талон | 99 990 |  |
|  |  |  | ИТОГО | 1 567 441 |  |

Директор школы /Н.В. Нажиткова/