**Приложение № 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Муниципалитет** | **Наименование организации** | **Адрес** | **Направление** | **Количество ученикомест** | **Кол-во инфраструктурных мест** | **Программа** |
| 1 | Казбековский район | МКОУ дополнительного образования детей «Дом детского творчества» | Казбековский район с.Дылым | Художественная | 24 | 15 | Обучение игре на фортепиано |
| 2 | Казбековский район | МКОУ дополнительного образования детей «Дом детского творчества» | Казбековский район с.Дылым | Туристско - краеведческая | 61 | 15 | Юный турист (Краеведение) |
| 3 | Казбековский район | МКОУ «Хубарская общеобразовательная школа» | Казбековский район с.Хубар | ЕНН | 93 | 15 | Планета будущего (Агроэкология) |
| 4 | Казбековский район | МКОУ «Хубарская общеобразовательная школа» | Казбековский район с.Хубар | Техническая | 128 | 15 | Юные робототехники (Робототехника для детей 9-11 лет) |
| 5 | Казбековский район | МКОУ «Ленинаульская средняя общеобразовательная школа №2 имени героя Российской Федерации Юрия Салимханова» | Казбековский район с.Ленинаул | Техническая | 128 | 15 | Юные робототехники (Робототехника для детей 9-11 лет) |
| 6 | Казбековский район | МКОУ «Ленинаульская средняя общеобразовательная школа №2 имени героя Российской Федерации Юрия Салимханова» | Казбековский район с.Ленинаул | Туристско - краеведческая | 61 | 15 | Юный турист (Краеведение) |
| 7 | Казбековский район | МКОУ «гимназия культуры мира им.Нуцалова К.Г.» | Казбековский район с.Гуни | Техническая | 128 | 15 | Юные робототехники (Робототехника для детей 9-11 лет) |
| 8 | Казбековский район | МКОУ «гимназия культуры мира им.Нуцалова К.Г.» | Казбековский район с.Гуни | ЕНН | 93 | 15 | Планета будущего (Агроэкология) |
| 9 | Казбековский район | МКОУ «Калининульская средняя общеобразовательная школа имени Героя России Гайирханова М.М.» | Казбековский район с.Калининаул | Техническая | 128 | 15 | Юные робототехники (Робототехника для детей 9-11 лет) |
| 10 | Казбековский район | МКОУ «Калининульская средняя общеобразовательная школа имени Героя России Гайирханова М.М.» | Казбековский район с.Калининаул | ЕНН | 93 | 15 | Планета будущего (Агроэкология) |
| 11 | Казбековский район | МКОУ Инчхинская средняя общеобразовательная школа» | Казбековский район с.Инчха | ЕНН | 93 | 15 | Планета будущего (Агроэкология) |
| 12 | Казбековский район | МКОУ Инчхинская средняя общеобразовательная школа» | Казбековский район с.Инчха | Техническая | 128 | 15 | Юные робототехники (Робототехника для детей 9-11 лет) |
| 13 | Казбековский район | МКОУ «Буртунайская средняя общеобразовательная школа» | Казбековский район с.Буртунай | Туристско - краеведческая | 61 | 15 | Юный турист (Краеведение) |
| 14 | Казбековский район | МКОУ «Буртунайская средняя общеобразовательная школа» | Казбековский район с.Буртунай | Техническая | 128 | 15 | Юные робототехники (Робототехника для детей 9-11 лет) |
| 15 | Казбековский район | МКОУ «Ленинаульская средняя общеобразовательная школа №1 им.героя СССР Ханпаши Нурадилова» | Казбековский район с.Ленинаул | Техническая | 128 | 15 | Юные робототехники (Робототехника для детей 9-11 лет) |
| 16 | Казбековский район | МКОУ «Ленинаульская средняя общеобразовательная школа №1 им.героя СССР Ханпаши Нурадилова» | Казбековский район с.Ленинаул | ЕНН | 93 | 15 | Планета будущего (Агроэкология) |
| 17 | Казбековский район | МКОУ «Ленинаульская средняя общеобразовательная школа №2 имени героя Российской федерации Юрия Салимханова» | Казбековский район с.Ленинаул | ЕНН | 93 | 15 | Планета будущего (Агроэкология) |
| 18 | Казбековский район | МКДОУ «Детский сад «Колокольчик» | Казбековский район с.Калининаул | Социально - гуманитарная | 30 | 15 | Лидер школьного движения (Социокультурная адаптация и развитие социальной активности) |
| 19 | Казбековский район | МКОУ ДОД «Детско-юношеская спортивная школа им.Мусы Азаева с.Дылым» | Казбековский район с.Дылым | Физкультурно - спортивная | 36 | 20 | Футбол |
| 20 | Казбековский район | МКДОУ «Детский сад №2 Солнышко» | Казбековский район п.Дубки | Социально - гуманитарная | 30 | 15 | Лидер школьного движения (Социокультурная адаптация и развитие социальной активности) |
| 21 | Казбековский район | МКДОУ «Детский сад «Лачен»» | Казбековский район с.Гертма | Социально - гуманитарная | 30 | 15 | Лидер школьного движения (Социокультурная адаптация и развитие социальной активности) |
| 22 | Казбековский район | МКДОУ «Детский сад имени Гаджи Махачева» | Казбековский район с.Буртунай | Социально - гуманитарная | 30 | 15 | Лидер школьного движения (Социокультурная адаптация и развитие социальной активности) |
| 23 | Казбековский район | Детский сад «Колобок» | Казбековский район с.Алмак | Социально - гуманитарная | 30 | 15 | Лидер школьного движения (Социокультурная адаптация и развитие социальной активности) |
| 24 | Казбековский район | МКДОУ «Центр развития ребенка – детский сад №1 «Сказка» | Казбековский район с.Дылым | Художественная | 24 | 15 | Обучение игре на фортепиано |
| 25 | Казбековский район | МКДОУ «Центр развития ребенка – детский сад №1 «Сказка» | Казбековский район с.Дылым | Техническая | 128 | 15 | Юные робототехники (Робототехника для детей 9-11 лет) |
| 26 | Казбековский район | МКДОУ «Центр развития ребенка – детский сад №3 «Журавушка » | Казбековский район с.Дылым | Художественная | 24 | 15 | Обучение игре на фортепиано |
| 27 | Казбековский район | МКДОУ «Центр развития ребенка – детский сад №3 «Журавушка » | Казбековский район с.Дылым | Техническая | 128 | 15 | Юные робототехники (Робототехника для детей 9-11 лет) |
| 28 | Казбековский район | МКДОУ «Детский сад «Солнышко» | Казбековский район с.Инчха | Социально - гуманитарная | 30 | 15 | Лидер школьного движения (Социокультурная адаптация и развитие социальной активности) |
| 29 | Казбековский район | МКОУ «Гертминская средняя общеобразовательная школа им. Абдулмуслимова М.А,» | Казбековский район с.Гертма | ЕНН | 93 | 15 | Планета будущего (Агроэкология) |
| 30 | Казбековский район | МКОУ «Дылымский многопрофильный лицей им. И. Гаджиева » | Казбековский район с.Дылым | Социально - гуманитарная | 30 | 15 | Лидер школьного движения (Социокультурная адаптация и развитие социальной активности) |
| 31 | Казбековский район | МКОУ «Дылымский многопрофильный лицей им. И. Гаджиева » | Казбековский район с.Дылым | Техническая | 128 | 15 | Юные робототехники (Робототехника для детей 9-11 лет) |
| 32 | Казбековский район | МКОУ «Дылымская гимназия имени Махмуда Салимгереева» | Казбековский район с.Дылым | ЕНН | 93 | 15 | Планета будущего (Агроэкология) |
| 33 | Казбековский район | МКОУ «Дылымская гимназия имени Махмуда Салимгереева» | Казбековский район с.Дылым | Техническая | 128 | 15 | Юные робототехники (Робототехника для детей 9-11 лет) |
| 34 | Казбековский район | МКОУ «Дубкинская средняя общеобразовательная школа им. Н.Салимханова » | Казбековский район п.Дубки | Техническая | 128 | 15 | Юные робототехники (Робототехника для детей 9-11 лет) |
| 35 | Казбековский район | МКОУ «Дубкинская средняя общеобразовательная школа им. Н.Салимханова » | Казбековский район п.Дубки | ЕНН | 93 | 15 | Планета будущего (Агроэкология) |
| 36 | Казбековский район | МКДОУ «Детский сад «Радуга» | Казбековский район с.Ленинаул | Социально - гуманитарная | 30 | 15 | Лидер школьного движения (Социокультурная адаптация и развитие социальной активности) |
| 37 | Казбековский район | МКДОУ «Детский сад «Чебурашка» | Казбековский район с.Ленинаул | Художественная | 24 | 15 | Обучение игре на фортепиано |
| 38 | Казбековский район | МКДОУ «Детский сад «Улыбка» | Казбековский район с.Гуни | Социально - гуманитарная | 30 | 15 | Лидер школьного движения (Социокультурная адаптация и развитие социальной активности) |
| 39 | Казбековский район | МКОУ «Алмакская средняя общеобразовательная школа » | Казбековский район с.Алмак | ЕНН | 93 | 15 | Планета будущего (Агроэкология) |
| 40 | Казбековский район | МКДОУ «Детский сад №2 «Светлячок» | Казбековский район с.Дылым | Социально - гуманитарная | 30 | 15 | Лидер школьного движения (Социокультурная адаптация и развитие социальной активности) |

**Приложение № 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3** | **Дополнительная общеразвивающая програма Обучение игре на фортепиано» Музыкальное творчество - фортепиано** | **Комплект** | **1** | **15** |  | **151 040,00** |  |
| 3.1 | Ноутбук с акустической системой | Комплект | 1 |  | 49 930,00 | 49 930,00 | Форм-фактор: ноутбук; Жесткая, неотключаемая клавиатура: наличие; Русская раскладка клавиатуры: наличие; Диагональ экрана: не менее 15,6 дюймов; Разрешение экрана: не менее 1920х1080 пикселей; Количество ядер процессора: не менее 4; Количество потоков: не менее 8; Базовая тактовая частота процессора: не менее 1 ГГц; Максимальная тактовая частота процессора: не менее 2,5 ГГц; Кэш-память процессора: не менее 6 Мбайт; Объем установленной оперативной памяти: не менее 8 Гбайт; Объем поддерживаемой оперативной памяти (для возможности расширения): не менее 24 Гбайт; Объем накопителя SSD: не менее 240 Гбайт; Время автономной работы от батареи: не менее 6 часов; Вес ноутбука с установленным аккумулятором: не более 1,8 кг; Внешний интерфейс USB стандарта не ниже 3.0: не менее трех свободных; Внешний интерфейс LAN (использование переходников не предусмотрено): наличие; Наличие модулей и интерфейсов (использование переходников не предусмотрено): VGA, HDMI; Беспроводная связь Wi-Fi: наличие с поддержкой стандарта IEEE 802.11n или современнее; Web-камера: наличие; Манипулятор "мышь": наличие; Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: наличие. Акустическая система должна иметь не менее 2 колонок с мощностью воспроизведения звука каждой колонки минимум 15 Вт, должна иметь не менее 1 разъема 3,5 мм «джек». Суммарная мощность воспроизведения звука акустической системы должна быть не менее 60 Вт. |
| 3.2 | Метроном | Шт. | 1 |  | 1 720,00 | 1 720,00 | Тип - механический Пружинный металлический механизм: наличие Диапазон темпов, не менее: 40 - 208 Регулировка параметров темпа: 0, 2, 3, 4, 6 |
| 3.3 | Доска магнитно-маркерная | Шт. | 1 |  | 5 200,00 | 5 200,00 | Назначение: для письма маркером Доска изготовлена на основе стального листа толщиной не менее 0,5 мм Поверхность: гладкая Подложка ДВП толщиной не менее 7 мм Толщина доски не менее 7,5 мм Алюминиевый лоток: в наличие Обрамление из алюминиевого профиля Возможность использования магнитов: наличие Габаритные размеры: ширина не менее 1500 мм, высота не менее 1000 мм |
| 3.4 | Пианино | Шт. | 1 |  | 91 990,00 | 91 990,00 | Количество клавиш: не менее 88 Количество уровней чувствительности у клавиш: не менее 3 Полифония: не менее чем 256 голосная Количество встроенных тембров: не менее 26 Эквалайзер: не менее 3 ступени регулировки Количество динамиков: не менее 6 -ти Общая мощность звучания динамиков не менее 60 Вт Библиотека предустановленных композиций: наличие Метроном: наличие Автоматическое отключение: наличие ЖК дисплей с подсветкой: наличие Разъемы USB: наличие |
| 3.5 | Банкетки регулируемые | Шт. | 1 |  | 2 200,00 | 2 200,00 | Тип Стойка для муз. инструмента Назначение Для клавишных Регулировки Регулируемая высота: 430-480мм. Материал Металл, Искусственная кожа Количество в упаковке, шт. 1 Цвет Черный Вес товара, г 4500 Вес в упаковке, г 4800 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | **Дополнительная общеразвивающая программа «Юный турист» (Все программы, связанные с направлением "Краеведение")** | **комплект** | **1** | **15** |  | **390 236,00** |  |
| 2.1 | Рюкзак объемом не менее 80 литров | шт. | 17 |  | 6 920,00 | 117 640,00 | Предназначен для туристических походов Материал исполнения - полиэстер Усиление: пенополиэтилен (полосы вдоль спины) Две ручки для переноски – на спине и на фасаде Два кармана на молнии Объем не менее 80 л. |
| 2.2 | Палатка туристическая с тентом (каркасно - дуговая) четырехместная | шт. | 5 |  | 2 457,00 | 12 285,00 | Палатка каркасно-дуговая, рассчитанная на не менее чем 4 человека Материал пола палатки - структурированный полиэтилен (PE) Размеры пола палатки: длина не менее 213 см и не более 220 см, ширина не более 220 см и не менее 213 см Высота палатки не менее 125 см Входом: наличие Количество дуг - не менее 2 шт Форма пола палатки: прямоугольная или квадратная |
| 2.3 | Палатка хозяйственная | шт. | 1 |  | 6 215,00 | 6 215,00 | Палатка с входом, не менее чем на 2 места Противомоскитная сетка: наличие Ткань изготовления тента – полиэстер Водостойкость тента - не менее 2000 мм/в. ст Ткань дна с проклеенными швами Водостойкость ткани дна не менее 10000 мм/в. ст Материал изготовления каркаса – стеклопластик Диаметр дуг каркаса не менее 7,9 мм Высота палатки не менее 120 см. |
| 2.4 | Спальный мешок | шт. | 17 |  | 2 760,00 | 46 920,00 | Предназначен в качестве спальника (одеяло с подголовником) в туристических походах, кемпинга и отдыха на природе Наружный материал спального мешка – полиэстер, внутренний – хлопок (бязь) Предусмотрена конструкция с использованием технологии «тёплый шов» Температурный диапазон спального мешка не менее: -10 - +10 С Длина спального мешка не менее 2000 мм, ширина спального мешка не менее 600 мм Плотность наполнителя спального мешка не менее 300 г/м2 |
| 2.5 | Коврик теплоизоляционный | шт. | 17 |  | 509,00 | 8 653,00 | Многослойный (не менее 2-х слоев пенополиэтилена) Слои ламинированы термическим способом и неотделимы друг от друга Термоизоляционные свойства: наличие Длина - не менее 1800 мм, ширина - не менее 600 мм, толщина - не менее 8 мм. |
| 2.6 | Радиостанции портативные | шт. | 5 |  | 2 120,00 | 10 600,00 | Поддержка стандартов: LPD, PMR, Диапазон частот (UHF) не менее: 400 - 470 МГц, Мощность передатчика – не менее 5 Вт, Количество каналов – не менее 16, Антенна - съемная, Корпус - влагозащищенный, ударопрочный, прорезиненный, Емкость аккумулятора - не менее 1850 мА⋅ч, Шумоподавление - наличие, |
| 2.7 | Зарядное устройство на солнечных батареях | шт. | 2 |  | 2 290,00 | 4 580,00 | Зарядное устройство с собственным аккумулятором и солнечной панелью USB-шнур с переходником: наличие Встроенный аккумулятор - литий-полимерный, емкостью не менее 5000 мА\*ч |
| 2.8 | Трекинговые палки | шт. | 17 |  | 970,00 | 16 490,00 | Назначение: для туристических походов по пересеченной, гористой местности Изготовлены из минимум трех алюминиевых труб, которые вставляются одна в другую Диаметр труб: не менее 14 мм, не менее 16 мм и не менее 18 мм Диапазон регулировки длины палок не менее: 66 - 140 см Палки имеют стальные наконечники Ручка выполнены из морозостойкого пластика |
| 2.9 | Каска туристическая | шт. | 17 |  | 4 490,00 | 76 330,00 | Назначение: в качестве экипировки для туристических походов Материал: ABS пластик и полистирольный вкладыш Количество вентиляционных отверстий: не менее 8 Количество клипс для крепления налобного фонаря: не менее 4 Масса - не более 320 г. Размер: 54 - 63 |
| 2.10 | Полевая лаборатория | шт. | 1 |  | 49 100,00 | 49 100,00 | Назначение: для проведения практикума и учебно-исследовательских работ по экологии, связанных с первичным исследованием объектов окружающей среды. Состав как минимум: индикаторные трубки для контроля в воздухе оксидов углерода (IV), диоксида азота и оксида серы (IV) - наличие; тест-система на пары аммиака - наличие; тест-системы для контроля загрязненности воды и водных растворов, почвы и сыпучих материалов - наличие; тест-система по нитратам - наличие; аспиратор - наличие; химикаты для приготовления модельных воздушных загрязнений - наличие; камера для приготовления модельных воздушных загрязнений - наличие; ножницы - наличие; пинцет - наличие; ложка-шпатель - наличие; лупа - наличие; мерные калиброванные пробирки - наличие; мешки полиэтиленовые - наличие; пипетки-капельницы - наличие; предметные стекла - наличие; склянка - наличие; стакан для приготовления почвенных вытяжек - наличие; фильтры бумажные - наличие; салфетки - наличие; штатив для калиброванных пробирок - наличие; руководство по эксплуатации - наличие; пластиковый чемодан для хранения компонентов - наличие |
| 2.11 | Лупа 4-х кратная | шт. | 3 |  | 660,00 | 1 980,00 | Лупа лабораторная со светодиодной подсветкой Увеличение большой линзы не менее 3Х Увеличение малой линзы не менее 4,5Х Диаметр большой линзы, мм - не менее 73 Диаметр малая линза, мм - не менее 18 Материал линз - пластик Материал корпуса - пластик Питание от батарей типа "ААА" |
| 2.12 | Бинокль | шт. | 2 |  | 2 995,00 | 5 990,00 | Увеличение, крат - не менее 8 Тип призмы - roof Материал оптики - BK-7 Покрытие линз - полное Диаметр объектива (апертура), мм - не менее 21 Диаметр выходного зрачка, мм - не менее 2,6 Вынос выходного зрачка, мм - не менее 11 Реальный угол зрения, ° - не менее 7,4 Поле зрения на удалении не менее 1000 м, м - не менее 128 Минимальная дистанция фокусировки, м - не менее 2,1 Возможность диоптрийной коррекции, D: ±3 Диапазон регулировки межзрачкового расстояния, мм: не менее 58 – 72 Способ фокусировки - центральная Наглазники окуляров - резиновые Водозащищенность - наличие Габариты, мм - не менее 90x65x40 |
| 2.13 | Термометр воздуха | шт. | 2 |  | 799,00 | 1 598,00 | Назначение: для измерения температуры воздуха Диапазон температурного режима эксплуатации: нижняя граница диапазона не более 0°С; верхняя граница диапазона не менее +50°С |
| 2.14 | Водный термометр | шт. | 2 |  | 210,00 | 420,00 | Назначение: для измерения температуры воды Температурный диапазон эксплуатации не менее: 0 - 40 °С Термометр показывает температуру воды на глубине не менее 30 см В комплект с термометром: нейлоновый шнур Диаметр термометра – не менее 180 мм, толщина – не менее 35 мм, длина штыря с датчиком температуры – не менее 285 мм |
| 2.15 | Визирна линейка | шт. | 5 |  | 490,00 | 2 450,00 | Трехгранная линейка с не менее чем 5 различными масштабными шкалами, имеет длину не менее 30 см. |
| 2.16 | Экшн-камера | шт. | 1 |  | 3 199,00 | 3 199,00 | Максимальное разрешение видео не менее 4K Угол обзора не менее 170 градусов Матрица не менее 12 Мпикс ЖК-экран: наличие Максимальная частота кадров при записи 4K видео не менее 24 кадра в секунду Подключение по USB, WiF: наличие |
| 2.17 | МФУ | шт. | 1 |  | 15 990,00 | 15 990,00 | Тип устройства: МФУ (функции печати, копирования, сканирования); Формат бумаги: не менее А4; Цветность: черно-белый; Технология печати: лазерная Максимальное разрешение печати: не менее 1200×1200 точек; Интерфейсы: Wi-Fi, Ethernet (RJ-45), USB. |
| 2.18 | Мобильный душ | шт. | 2 |  | 4 898,00 | 9 796,00 | Изготовлен из прочного нетоксичного материала ПВХ Распыляющие сопла: наличие Объём воды - не менее 10 л, Нагрев воды за счет солнца Подача воды самотеком Включение-выключение воды краном |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Единица измерения** | **Количество** | **Количество создаваемых мест** | **Цена, руб.** | **Сумма, руб.** | **Техническое задание** |
| **1** | **Дополнительная общеразвивающая программа «Планета будущего» (Агроэкология)** | **Комплект** |  | **15** |  | **610 945,25** |  |
| 1.1 | Стол для весов | шт. | 1 |  | 6600,00 | 6 600,00 | Утяжелитель на основе бетонной плиты вмонтирован снизу дополнительной съемной столешницы. Габаритные размеры не менее: 750х600х750 мм. Бетонная плита на песчаной подушке. Столешница - ламинат. Противоударная кромка ПВХ, толщиной не менее 2 мм. Цельносварной металлический каркас в порошковой окраске. |
| 1.2 | Ноутбук | шт. | 1 |  | 42990,00 | 42 990,00 | Форм-фактор: ноутбук; Жесткая, неотключаемая клавиатура: наличие; Русская раскладка клавиатуры: наличие; Диагональ экрана: не менее 15,6 дюймов; Разрешение экрана: не менее 1920х1080 пикселей; Количество ядер процессора: не менее 4; Количество потоков: не менее 8; Базовая тактовая частота процессора: не менее 1 ГГц; Максимальная тактовая частота процессора: не менее 2,5 ГГц; Кэш-память процессора: не менее 6 Мбайт; Объем установленной оперативной памяти: не менее 8 Гбайт; Объем поддерживаемой оперативной памяти (для возможности расширения): не менее 24 Гбайт; Объем накопителя SSD: не менее 240 Гбайт; Время автономной работы от батареи: не менее 6 часов; Вес ноутбука с установленным аккумулятором: не более 1,8 кг; Внешний интерфейс USB стандарта не ниже 3.0: не менее трех свободных; Внешний интерфейс LAN (использование переходников не предусмотрено): наличие; Наличие модулей и интерфейсов (использование переходников не предусмотрено): VGA, HDMI; Беспроводная связь Wi-Fi: наличие с поддержкой стандарта IEEE 802.11n или современнее; Web-камера: наличие; Манипулятор "мышь": наличие; Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: наличие. |
| 1.3 | МФУ | шт. | 1 |  | 15990,00 | 15 990,00 | Тип устройства: МФУ (функции печати, копирования, сканирования); Формат бумаги: не менее А4; Цветность: черно-белый; Технология печати: лазерная Максимальное разрешение печати: не менее 1200×1200 точек; Интерфейсы: Wi-Fi, Ethernet (RJ-45), USB. |
| 1.4 | Звуковые колонки | Комплект | 1 |  | 1699,00 | 1 699,00 | Акустическая система должна иметь не менее 2 колонок с мощностью воспроизведения звука каждой колонки минимум 15 Вт, должна иметь не менее 1 разъема 3,5 мм «джек». |
| 1.5 | Фотоаппарат зеркальный+объектив | шт. | 1 |  | 36990,00 | 36 990,00 | Общее число пикселей: не менее 24 Мп. Максимальное разрешение при фотосъемке не менее 6000х4000 пикселей. Максимальное разрешение при видео съемке не менее 1920x1080 пикселей. Стабилизатор изображения: наличие. Встроенная вспышка: наличие. Диагональ ЖК-экрана: не менее 3 дюймов. Тип карты памяти - SD. Интерфейсы: USB, Wi-Fi, mini HDMI. Объектив в комплекте: наличие |
| 1.6 | Набор химических реагентов и красителей | шт. | 2 |  | 12578,00 | 25 156,00 | В состав комплекта должны входить как минимум: Набор № 1 С Кислоты; Набор № 3 ВС Щелочи; Набор № 6 С Органические вещества; Набор № 7 С Минеральные удобрения; Набор № 8 С Иониты; Набор № 11 С Соли для демонстрационных опытов; Набор № 13 ВС Галогениды; Набор № 14 ВС Сульфаты, сульфиты, сульфиды; Набор № 17 ВС Нитраты (без серебра); Набор № 19 ВС Соединения марганца; Набор № 22 ВС Индикаторы; Набор реактивов для определения жесткости воды; Набор № 9 ВС Образцы неорганических веществ; Набор № 12 ВС Неорганические вещества для демонстрационных опытов; Набор № 18 С Соединения хрома. |
| 1.7 | Часовые стекла | шт. | 2 |  | 303,00 | 606,00 | Должны быть предназначены для микроанализа, взвешивания, выпаривания и других лабораторных операций. В наборе не менее 10 шт. Диаметр не менее 60 мм., толщина не менее 2 мм. |
| 1.8 | Предметные стекла | шт. | 15 |  | 461,00 | 6 915,00 | Количество в упаковке не менее 50 шт. Размер не менее 76х25 мм. |
| 1.9 | Покровные стекла | шт. | 15 |  | 290,00 | 4 350,00 | Количество в упаковке не менее 100 шт. Размер не менее 18х18 мм. |
| 1.10 | Пипетки | шт. | 75 |  | 2,15 | 161,25 | Пипетка медицинская, стандартная для вливания лекарственных препаратов в виде капель (в глаза, в нос или уши). Материал: стекло, резина. Длина не более 100 мм, диаметр не более 6 мм. В комплекте не менее 5 шт. |
| 1.11 | Пинцет анатомический | Комплект | 6 |  | 95,00 | 570,00 | В состав набора должны входить не менее 2 пинцетов |
| 1.12 | Препаровальная игла | шт. | 15 |  | 92,00 | 1 380,00 | В комплект должны входить прямая и изогнутая препаровальные иглы. Должны быть изготовлены из металла. Длина препаровальных игл должна быть не менее 135 мм. |
| 1.13 | Бумага фильтровальная | шт. | 3 |  | 72,00 | 216,00 | Диаметр не менее 9 см. В упаковке должно быть не менее 100 шт. |
| 1.14 | Пробирки пластиковые | Комплект | 10 |  | 10,00 | 100,00 | В состав набора должны входить не менее чем 2 пробирки диаметром не менее 10 мм. |
| 1.15 | Спиртовка лабораторная | шт. | 5 |  | 360,00 | 1 800,00 | Спиртовка стеклянная должна быть предназначена для проведения лабораторных экспериментов. Должна быть снабжена держателем колпачка и фитилем. Объем не менее 100 мл. |
| 1.16 | Чашка Петри | шт. | 5 |  | 960,00 | 4 800,00 | Набор чашек Петри. Количество не менее 10 чашек. Выполнены из пластика. Диаметр - не менее 60 мм. |
| 1.17 | Набор химической посуды | шт. | 3 |  | 4661,00 | 13 983,00 | Комплект должен обеспечивать проведение лабораторных опытов, практических работ и решение экспериментальных задач по химии, а также позволять проводить обучение по следующим основным приемам и операциям: перемешивание растворов, работа с лабораторным штативом, нагревание с помощью спиртовки, нагревание с помощью электронагревателя пробирок, монтаж простейших приборов, фильтрование, выпаривание раствора, осуществление капельных реакций. Комплект должен содержать: - комплект флаконов с крышками для хранения химических веществ в виде растворов, порошков и гранул; - электронагреватель пробирок мощностью не менее 20 Вт: не менее 1 шт.; - спиртовка лабораторная: не менее 1 шт.; - комплект термостойких пробирок: не менее 10 шт.; - микродозаторы со съемными крышками-капельницами: не менее 11 шт.; - планшетка для проведения капельных реакций: не менее 1 шт.; - подставка для флаконов и микродозаторов: не менее 2 шт.; - подставка для пробирок не меньше чем на 14 гнезд: не менее 2 шт.; - стакан полипропиленовый 250 мл: не менее 2 шт.; - стакан полипропиленовый 100 мл: не менее 2 шт.; - воронка полипропиленовая 100 мл: не менее 1 шт.; - этикетки самоклеящиеся с названиями химических веществ - 1 комплект; - зажим пробирочный металлический: не менее 1 шт.; - ложечка-шпатель: не менее 2 шт.; - лоток для проведения экспериментов: не менее 2 шт.; - таблица химических элементов Д.И. Менделеева и таблица растворимости: не менее чем по 1 шт.; - иное |
| 1.18 | Весы аналитические электронные | шт. | 2 |  | 570,00 | 1 140,00 | Предназначены для точных измерений массы, позволяют контролировать изменения массы с точностью 0,01 мг. |
| 1.19 | Микроскоп световой | шт. | 1 |  | 42790,00 | 42 790,00 | Комплектность как минимум: микроскоп, набор микропрепаратов. Количество объективов, фиксирующихся одновременно в револьверном устройстве – не менее 3 шт. Увеличение объективов: 4х, 10х, 40х -требуется. Увеличение окуляра: 20х -требуется. Микропрепараты должны быть размещены в пластмассовой коробке. Количество микропрепаратов - не менее 20 шт. |
| 1.20 | Цифровой USB-микроскоп | шт. | 1 |  | 20900,00 | 20 900,00 | Должен быть предназначен для исследования форм кристаллов осадков при проведении капельных качественных реакций на катионы и анионы. Количество объективов - как минимум 3 шт.; Увеличение объективов: 10, 60, 200 крат - требуется; Светодиодная подсветка - требуется; Разрешение получаемых изображений - не менее 1280×1024 пикселей; Разъем USB для подключения к компьютеру (ноутбуку, нетбуку) - требуется; Возможность использования микроскопа в режиме лупы - требуется; Предметные стекла - требуется; Стекла с готовыми образцами - требуется; Программное обеспечение - требуется; Руководство по эксплуатации на русском языке - требуется. Функции программного обеспечения для микроскопа должны быть как минимум: добавление информации к произведенным снимкам; редактирование изображений полученных на микроскопе; измерение расстояний между выбранными точками на снимках; изменение размер снимка; запись и просмотр видеофайлов, полученных на микроскопе. |
| 1.21 | Микроскоп стереоскопический (бинокуляр) | шт. | 1 |  | 50000,00 | 50 000,00 | Диапазон увеличения не менее: 40 - 1000 крат. Увеличение насадки - минимум 1х. Диоптрийная настройка ±5. Диоптрий на обоих тубусах визуальной насадки. Угол наклона визуальной насадки не более 30 град. Диапазон регулировки межзрачкового расстояния не менее: 55 - 75 мм. Окуляры широкопольные не менее 10/18. Револьверное устройство не менее чем на 4 объектива. Тип коррекции объективов - ахроматы, должны быть рассчитаны на длину тубуса не более 160 мм. Объективы: 4x/0,1, 10x/0,25, 40x/0,65, 100x/1,25; Цифровой видеоокуляр - не менее 2,0 Мп. Предметный столик с размерами не менее 142х132 мм. Центрируемый конденсор Аббе - требуется. Числовая апертура - не менее 1,25. Источник света - светодиод. Механизм блокировки грубой фокусировки для быстрой настройки микроскопа после смены препарата - требуется. Механизм регулировки жесткости хода грубой фокусировки - требуется. |
| 1.22 | Лупа лабораторная | шт. | 8 |  | 900,00 | 7 200,00 | Лупа лабораторная со светодиодной подсветкой. Увеличение большой линзы не менее 3Х. Увеличение малой линзы не менее 4,5Х. Диаметр большой линзы, мм - не менее 73. Диаметр малая линза, мм - не менее 18. Материал линз - пластик. Материал корпуса - пластик. Питание от батареек: наличие |
| 1.23 | Теплица сезонная | шт. | 1 |  | 16400,00 | 16 400,00 | Длина не менее 4 м. В комплекте поликарбонат толщиной не менее 4 мм. |
| 1.24 | Лопата штыковая | шт. | 5 |  | 363,00 | 1 815,00 | Диаметр черенка не менее 40 мм. Длина рабочей части не менее 250 мм. Материал рабочей части - сталь. Материал черенка - дерево. Общая длина не менее 1400 мм. |
| 1.25 | Лопата садовая | шт. | 5 |  | 799,00 | 3 995,00 | Материал рабочей части - сталь. Материал черенка - дерево. Наличие пластиковой ручки на конце черенка. Размеры: не менее 295х215х1200 мм. |
| 1.26 | Грабли витые | шт. | 5 |  | 322,00 | 1 610,00 | Материал рабочей части - сталь. Материал черенка - дерево. Тип граблей - веерные. |
| 1.27 | Грабли веерные | шт. | 5 |  | 225,00 | 1 125,00 | Материал рабочей части - сталь. Материал черенка - дерево. Тип граблей - веерные. |
| 1.28 | Вилы | шт. | 5 |  | 411,00 | 2 055,00 | Материал рабочей части - сталь. Материал черенка - дерево. Общая длина не менее 1400 мм. |
| 1.29 | Комплект лабораторного оборудования «Растения и их среда обитания» | шт. | 1 |  | 85173,00 | 85 173,00 | Комплект лабораторного оборудования для изучения раздела по общей биологии. Набор предназначен для проведения не менее 40 лабораторных работ по следующим тематикам: растения, исследование почвы, питательные вещества и пищеварение, чувства, воспроизведение, анатомия - Коробка для хранения с крышкой, из пластмассы - не менее 2 шт., - Ступка с пестиком из фарфора не менее чем по 1 шт., - Проволочная сетка с керамикой, размерами не менее 160x160 мм - не менее 1 шт., - Мензурка, объемом не менее 250 мл из пластика - не менее 3 шт., - Градуированная пипетка объемом не менее 1 мл - не менее 1 шт., - Градуированная пипетка объемом не менее 10 мл - не менее 3 шт., - Мерный цилиндр объемом не менее 100 мл, прозрачный - не менее 1 шт., -Штатив для не менее чем 6 пробирок, деревянный - не менее 1 шт., - Кольцевой держатель, стальной, с зажимом - не менее 1 шт., - Учебный термометр, с диапазоном измеряемой температуры, не менее: от -10 до +110 °C - не менее 1 шт., - Держатель для пробирок - не менее 2 шт., - Ложка-шпатель из пластмассы - не менее 1 шт., - Резиновая пробка, диаметром не менее 17 мм, с отверстием - не менее 1 шт., - Резиновые трубки, внутренний диаметр не менее 6 мм - не менее 1 шт., - Склянка, плоскодонная, узкогорлая, прозрачная, объемом не менее 100 мл - не менее 4 шт., - Мензурка, объемом не менее 100 мл, стеклянная - не менее 1 шт., - Мензурка, объемом не менее 600 мл, стеклянная - не менее 1 шт., - Воронка, диаметром не менее 60 мм - не менее 1 шт., - Резиновая груша, со стеклянной трубкой - не менее 1 шт., - Пинцет, прямой, остроконечный - не менее 1 шт., - Препаровальная игла, остроконечная - не менее 1 шт., - Пипетка, с резиновым колпачком - не менее 2 шт., - Чашка Петри, диаметром не менее 100 мм - не менее 6 шт., - Лупа, пластмасса, увеличение не менее 5x - не менее 1 шт., - Штатив универсальный - не менее 1 шт., - Резиновые кольца - не менее 1 шт., - Пробирки - не менее 8 шт., - Спиртовка с регулятором - не менее 1 шт., - Портативные весы - не менее 1 шт., - Датчик температуры с диапазоном измеряемой температуры, не менее: от -40 до +120 °C - не менее 1 шт. |
| 1.30 | Коллекция семян культурных растений | шт. | 1 |  | 850,00 | 850,00 | В состав комплекта должны входить: 1) Коллекция плодов сельскохозяйственных растений. В коллекции должны быть представлены как минимум 8 муляжей плодов и корнеплодов основных сельскохозяйственных культур (баклажан, перец красный, помидор, редис, картофель, репа, морковь, огурец) и семена зерновых (пшеница, овес, просо, гречиха, ячмень), зернобобовых (горох, чечевица, соя, фасоль), эфиромасличных (подсолнечник, кориандр, лен), овощных (свекла) культур; 2) Коллекция семян и плодов с раздаточным материалом. Комплектность как минимум: Планшеты с рисунками и натуральными образцами - не менее 2 шт., Раздаточные образцы в пакетах - не менее 10 видов. Планшеты должны демонстрировать: 1) типы плодов (сухие и сочные плоды); 2) приспособленность к распространению плодов и семян. Раздаточный материал - не менее 10 видов различных семян и плодов, по которым можно определить их тип (сухие, сочные) и приспособленность к распространению. Раздаточные образцы должны быть уложены в пакеты, снабжены этикетками с наименованиями семян и плодов, помещены в картонную коробку. |
| 1.31 | Учебные таблицы химии в технологиях сельского хозяйства | шт. | 1 |  | 1550,00 | 1 550,00 | Количество таблиц не менее 10 шт.: - Химия в сельском хозяйстве. - Регулирование процессов развития растений. - Анализ и улучшение почв. - Азот-основа земледелия. - Классификация удобрений. - Снижение содержания нитратов в овощах. - Защита растений от болезней и вредителей. - Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции. - Повышение эффективности производства продукции животноводства. - Химические процессы при эксплуатации автотракторной техники. Методические рекомендации по использованию: наличие |
| 1.32 | Коллекция минеральных удобрений | шт. | 1 |  | 740,00 | 740,00 | Коллекция должна содержать не менее 15 раздаточных планшетов формата не менее А4 c образцами. Каждый планшет должен содержать образцы: - азотные удобрения; - фосфорные удобрения; - калийные удобрения; - сложные удобрения; - косвенные удобрения; - комплексные удобрения с микроэлементами; - средства защиты растений (фунгициды). Коллекция должна быть предназначена для использования в качестве раздаточного материала |
| 1.33 | Коллекция вредителей сельскохозяйственных культур | шт. | 1 |  | 1850,00 | 1 850,00 | В коллекции должны быть представлены насекомые-вредители полевых культур, огорода, сада, леса, всего как минимум 8 объекта. Насекомые в коллекции должны находиться на специальных подставках. Под каждым объектом должна быть наклеена этикетка с видовым названием насекомого. Коллекция должна быть герметично упакована в демонстрационную коробку под стеклом. |
| 1.34 | Набор для выращивания биологических культур с автоматизированным контролем параметров | шт. | 1 |  | 194846,00 | 194 846,00 | Модель теплицы с установленными модулями измерения и управления. Учебная модель теплицы должна включать в себя как минимум: прозрачный каркас теплицы; систему капельного полива; увлажнитель воздуха; систему освещения; систему контроля температуры; систему вентиляции; систему управления процессами в теплице с подключением к ПК; многоканальную систему сбора данных; аксессуары для выращивания растений; грунт для выращивания; перлит для грунта; набор семян для выращивания овощей и цветов. Многоканальная система сбора данных должна позволять проводить следующие измерения в режиме реального времени: измерение углекислого газа, кислорода, относительной влажности, влажности почвы, температуры и контроля уровня жидкости. Панель управления: наличие Модуль измерения углекислого газа: диапазон измерения - от 0 до 10000 ppm. Разрешение при измерении - ≤ 0,1 ppm Модуль измерения кислорода: диапазон измерения - от 0 до 100 %. Разрешение при измерении - ≤ 0,1 % Модуль измерения относительной влажности: диапазон измерения - от 0 до 100 %. Разрешение при измерении - ≤ 0,1 % Модуль измерения температуры: диапазон измерения - от -40 до +85 ºС. Разрешение при измерении - ≤ 0,1 ºС Модуль измерения освещенности: диапазон измерения - от 0 до 188 000 лк. Относительная погрешность - ≤ 15%. Диапазон рабочих длин волн - от 350 до 780 нм; Модуль измерения влажности почвы: диапазон измерения объемной влажности - от 0 до 50 %. Разрешение при измерений - ≤ 0,1%; Габаритные размеры теплицы: Длина - не менее 765 мм. Ширина – не менее 390 мм. Высота - не менее 530 мм |
| 1.35 | Нитратомер | шт. | 3 |  | 4200,00 | 12 600,00 | Должен представлять собой набор, состоящий из: - не менее одного беспроводного измерительного прибора (далее – беспроводной датчик); - не менее двух электродов; - программного обеспечение сбора и обработки данных; - методического руководства в печатном виде и цветном исполнении; - зарядного устройства для беспроводного датчика - кабеля к зарядному устройству для беспроводного датчика Беспроводной датчик должен быть оснащен единой кнопкой включения и выключения. Должен иметь не менее двух световых индикаторов (светодиоды).  Датчик должен передавать информацию в программное обеспечение сбора и обработки данных (с возможностью просмотра этой информации в ПО сбора и обработки данных):  Беспроводной датчик должен иметь возможность обновления микропрограммы (прошивки) при помощи программы сбора и обработки данных. Беспроводной датчик концентрации ионов (NO3-), (Ca2+), (NН4+), (Ca2+) + (Mg2+), (Cl-): наличие  Электрод нитрат ионов (NO3-) с диапазоном измерения не менее: 2×10-6 - 0,2 моль/л и диапазоном рН не менее: 1 - 10 единиц рН: наличие Электрод сравнения (для создания опорного потенциала при проведении экспериментов совместно с ионоселективными электродами): наличие Программное обеспечение на русском языке (далее – ПО): наличие − ПО должно иметь функционал быстрого запуска (запуск измерений подключенных датчиков без дополнительных настроек). − ПО должно иметь функционал подключения датчиков по протоколу Bluetooth. − ПО должно автоматически определять подключенные по USB к компьютеру, планшету датчики и мультидатчики и выводить список подключенных датчиков. Должен быть предусмотрен функционал выбора датчиков для измерения (возможность скрыть подключенные датчики, которые не требуются в режиме измерения). − ПО должно иметь функционал детальной настройки датчика  − ПО должно иметь функционал общих настроек работы программы − ПО должно иметь функционал связки датчиков. Датчики, подключенные к связке датчиков должны отображаться одновременно на одном графике. График связки датчиков должен иметь функционал настройки отображения минимального и максимального значения − в ПО для каждого датчика должен быть предусмотрен свой график, в том числе для датчиков подключенных к связке датчиков. Должно быть обеспечено переключение между графиками датчиков в режиме реального времени, без приостановки работы программы − в ПО должен быть предусмотрен функционал калибровки датчиков − ПО должно иметь режим сбора данных. В режиме сбора данных должно обеспечиваться: возможность управления датчиком, пересылка команды на смену режима его работы и т.д. − ПО должно обеспечивать автоматическое определение наименования, единиц и пределов измерения подключенных датчиков; отображение таймера работы программы в режиме реального времени одновременно с показаниями датчиков и т.д. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Единица измерения** | **Кол-во** | **Кол-во создаваемых мест** | **Цена,руб.** | **Сумма, руб.** | **Техническое задание** |
| **1** | **Дополнительная общеразвивающая программа «Юные робототехники» (Робототехника (начальный уровень, для детей 9-11лет)** |  | 1 | 15 |  | **827 740,00** |  |
| 1.1 | Набор для конструирования моделей и узлов (основы механики) | Комплект | 15 |  | 7 690,00 | **115 350,00** | Набор для конструирования моделей и узлов (основы механики) - это образовательное решение, специально разработанное для ведения учебной STEAM-деятельности в школе. Поддерживает язык программирования, созданный на базе Scratch. Содержит программируемый микрокомпьютер, оснащённый портами ввода-вывода, световой матрицей, модулем Bluetooth, динамиком, гироскопом и аккумуляторной батареей. Моторы и датчики, которые, в сочетании с разнообразными элементами, дают возможность придумывать и собирать роботов, автономные роботизированные устройства и другие интерактивные модели. Все элементы набора поставляются в пластиковом коробе с сортировочными лотками. Набор содержит ресурсный набор для расширения возможностей в робототехнических соревнованиях с помощью более чем 600 деталей, что позволит провести более 10 часов занятий по направлениям STEAM. И для минимизации потерь в набор включены запасные части в количестве 100 шт. |
| 1.2 | Набор для конструирования моделей и узлов (источники энергий) | Комплект | 15 |  | 14 990,00 | **224 850,00** | Набор, в основе которого программируемый в среде Arduino IDE, контроллер в защитном корпусе и удобным подключением внешних модулей. Позволяет не только заниматься программированием на Scratсh и Python, но и собирать различные конфигурации мобильных роботов. Готовые схемы сборки и широкие проектные возможности, в том числе изучение альтернативных источников энергии. |
| 1.3 | Набор для конструирования моделей и узлов (пневматика) | Комплект | 15 |  | 7 150,00 | **107 250,00** | Набор, в основе которого программируемый в среде Arduino IDE, контроллер в защитном корпусе и удобным подключением внешних модулей. Позволяет не только заниматься программированием на Scratсh и Python, но и собирать различные конфигурации мобильных роботов. Готовые схемы сборки и широкие проектные возможности, в том числе изучение пневматики. |
| 1.4 | Аккумуляторная батарея | шт. | 15 |  | 5 560,00 | **83 400,00** | Аккумуляторная батарея совместима с программируемым микрокомпьютером из набора для конструирования моделей и узлов (основы механики). Литий-ионный аккумулятор ёмкостью 2000 мА/ч. Подзарядку можно осуществить при помощи микро-USB кабеля, не вынимая аккумулятор из программируемого микрокомпьютера. |
| 1.5 | Электромотор тип 2 | шт. | 15 |  | 2 650,00 | **39 750,00** | Электромотор тип 2 совместим с программируемым микрокомпьютером из набора для конструирования моделей и узлов (основы механики). Предназначен для расширения его возможностей. Обеспечит подвижность и мобильность собранного робота или модели. Оснащен датчиком вращения. Поддерживает алгоритмы позиционирования для точного линейного управления движением. Тахометрическая обратная связь. |
| 1.6 | Датчик измерения расстояния | шт. | 15 |  | 720,00 | **10 800,00** | Датчик измерения расстояния совместим с программируемым микрокомпьютером из набора для конструирования моделей и узлов (основы механики). Измеряет расстояние до 200 см. Оснащен программируемыми светодиодами и интегрированным адаптером для подключения датчиков, DIY-оборудования и плат от сторонних производителей. |
| 1.7 | Набор для изучения программирования на языке JavaScript | шт. | 15 |  | 13 990,00 | **209 850,00** | Набор для изучения программирования на языке JavaScript позволит конструировать марсоходы с дистанционным управлением, роботов-следопытов и устраивать бои сумо. Содержит электронные модули, плашки с деталями конструктора в виде решетчатого листового вспененного ПВХ, литий-ионный аккумулятор, колеса, моторы, сервоприводы, датчики, иллюстрированный буклет, наклейки и гоночную трассу. Конструктор безопасен — напряжение питания в модулях робота не превышает 9 Вольт, а сборка не требует пайки и дополнительных инструментов. Дает возможность при сборке освоить 12 экспериментов, от самых простых к более сложным. |
| 1.8 | Комплект полей | комплект | 1 |  | 11 500,00 | **11 500,00** | Комплект полей с соревновательными элементами для проведения робототехнических соревнований. |
| 1.9 | Стол для сборки роботов | шт. | 1 |  | 24 990,00 | **24 990,00** | Мобильная система с игровой поверхностью для проведения испытаний собранных моделей роботов и тумбы для хранения контейнеров с деталями наборов. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | **Дополнительная общеразвивающая программа «Лидер школьного движения» (Социокультурная адаптация и развитие социальной активности** | **комплект** | **1** | **15** |  | **198695,00** |  |
| 2.1 | Интерактивная панель 75" | комплект | 1 |  | 111000,00 | 111000,00 | Размер экрана по диагонали: не менее 1880 мм; Разрешение экрана при работе без вычислительного блока: не менее 3840х2160 пикселей; Встроенные акустические системы: наличие; Количество одновременно распознаваемых касаний сенсорным экраном: не менее 20 касаний; Высота срабатывания сенсора экрана: не более 3 мм от поверхности экрана; Время отклика сенсора касания (интервал времени между обновлениями данных о текущих координатах объектов касания): не более 10 мс; Функция распознавания объектов касания (палец или безбатарейный стилус): наличие; Количество поддерживаемых безбатарейных стилусов одновременно: не менее 2 шт.; Функция подключения к сети Ethernet проводным и беспроводным способом (Wi-Fi): наличие; Объем оперативной памяти интерактивной панели: от 4 Гбайт; Объем накопителя интерактивной панели: от 32 Гбайт; Количество встроенных портов Ethernet 100/1000: от 1; Наличие свободных портов USB 3.0: от 3; Наличие как минимум 1-го порта USB Type C с функцией передачи цифрового видеосигнала; Наличие средства биометрической идентификации для исключения несанкционированного доступа; Возможность использования ладони в качестве инструмента стирания либо игнорирования касаний экрана ладонью: наличие; Интегрированный датчик освещенности для автоматической коррекции яркости подсветки: наличие; Все доступные порты ввода и вывода цифрового видеосигнала должны поддерживать максимальную величину разрешения и частоты экрана; Интегрированные функции трансляции экрана или его части на подключенные устройства учеников, в том числе дистанционным способом, с возможностью последующего сохранения и редактирования стенограммы урока: наличие; Встроенная индукционная и акустическая система: наличие; Наличие вычислительного блока, устанавливаемого в специализированный слот на корпусе интерактивного комплекса, позволяющий выполнять снятие и установку блока, не разбирая интерактивный комплекс: требуется; Наличие разъема для подключения вычислительного блока - должен иметь, как минимум, контакты электропитания вычислительного блока от встроенного блока питания интерактивного комплекса, контакты для подключения цифрового видеосигнала и USB для подключения сенсора касания; Разрешение на выходе видеоадаптера вычислительного блока при работе с интерактивным комплексом: не менее 3840х2160 пикселей при 60 Гц; Количество ядер процессора вычислительного блока: не менее 4 шт.; Количество потоков процессора вычислительного блока: не менее 4 шт.; Базовая тактовая частота процессора вычислительного блока: от 1 ГГц; Максимальная тактовая частота процессора вычислительного блока: от 2,5 ГГц, Кэш-память процессора вычислительного блока: не менее 6 Мбайт. Объем оперативной памяти вычислительного блока: не менее 8 Гбайт; Объем накопителя вычислительного блока: не менее 240 Гбайт; Наличие у вычислительного блока беспроводного модуля Wi-Fi; Максимальный уровень шума при работе вычислительного блока: не более 30 дБА; Наличие мобильного металлического крепления, обеспечивающего возможность напольной установки интерактивного комплекса с возможностью регулировки по высоте в фиксированные положения. |
| 2.2 | Ноутбук | шт. | 1 |  | 42990 | 42990,00 | Форм-фактор: ноутбук; Жесткая, неотключаемая клавиатура: наличие; Русская раскладка клавиатуры: наличие; Диагональ экрана: не менее 15,6 дюймов; Разрешение экрана: не менее 1920х1080 пикселей; Количество ядер процессора: не менее 4; Количество потоков: не менее 8; Базовая тактовая частота процессора: не менее 1 ГГц; Максимальная тактовая частота процессора: не менее 2,5 ГГц; Кэш-память процессора: не менее 6 Мбайт; Объем установленной оперативной памяти: не менее 8 Гбайт; Объем поддерживаемой оперативной памяти (для возможности расширения): не менее 24 Гбайт; Объем накопителя SSD: не менее 240 Гбайт; Время автономной работы от батареи: не менее 6 часов; Вес ноутбука с установленным аккумулятором: не более 1,8 кг; Внешний интерфейс USB стандарта не ниже 3.0: не менее трех свободных; Внешний интерфейс LAN (использование переходников не предусмотрено): наличие; Наличие модулей и интерфейсов (использование переходников не предусмотрено): VGA, HDMI; Беспроводная связь Wi-Fi: наличие с поддержкой стандарта IEEE 802.11n или современнее; Web-камера: наличие; Манипулятор "мышь": наличие; Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: наличие. |
| 2.3 | Звуковые колонки | комплект | 1 |  | 1699,00 | 1699,00 | Акустическая система должна иметь не менее 2 колонок с мощностью воспроизведения звука каждой колонки минимум 15 Вт, должна иметь не менее 1 разъема 3,5 мм «джек». |
| 2.4 | Фотоаппарат зеркальный с объективом | комплект | 1 |  | 36990,00 | 36990,00 | Общее число пикселей: не менее 24 Мп. Максимальное разрешение при фотосъемке не менее 6000х4000 пикселей. Максимальное разрешение при видео съемке не менее 1920x1080 пикселей. Стабилизатор изображения: наличие. Встроенная вспышка: наличие. Диагональ ЖК-экрана: не менее 3 дюймов. Тип карты памяти - SD. Интерфейсы: USB, Wi-Fi, mini HDMI. Объектив в комплекте: наличие |
| 2.5 | Штатив для фотоаппарата | шт. | 1 |  | 2190,00 | 2190,00 | Напольный Тип штатива - трипод.Для видео и фотокамерНапольный.  Тип штатива - трипод.  Для видео и фотокамер.  Максимальная высота не менее 1100 мм.  Минимальная высота не более 500 мм.  Максимальная нагрузка на штатив не менее 2,5 кг. |
| 2.6 | Средство наглядности | комплект | 1 |  | 236 | 236,00 | Информационно-тематический стенд + комплект из 4 плакатов с военной и патриотической символикой |
| 2.7 | Микрофон | шт. | 1 |  | 3590,00 | 3590,00 | Микрофон обладает функцией шумоподавления. Тип микрофона - электретный и всенаправленный. Подключение проводное. Кнопка отключения микрофона. Длина кабеля ме менее 1,5 м. Интерфейс подключения USB. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. измер.** | **Кол-во** | **Кол-во создаваемых мест** | **Цена, руб.** | **Сумма** | **Техническое задание метод рекомендации** |
| **1** | **Дополнительная общеразвивающая программа по футболу** | **комплект** |  | **20** |  | **232 820,00** |  |
| 1.1 | Мяч футбольный | шт. | 20 |  | 4 074,00 | 81 480,00 | Для игры на любых поверхностях. Уровень тренировочный. Материал покрышки - синтетическая кожа (поливинилхлорид). Материал камеры - латекс с бутиловым ниппелем. Количество подкладочных слоев - не менее 4 шт. Тип соединения панелей - ручная сшивка. Количество панелей - не менее 32 шт. Длина окружности не менее 68 см. Вес не более 450 г. Размер 5. |
| 1.2 | Ворота футбольные уменьшенные переносные | комплект | 2 |  | 35 760,00 | 71 520,00 | Сварная сборная конструкция из стальных труб диаметром не менее 80 мм. Перекладина ворот соединена со стойками с помощью винтов. Длина ворот: не менее 3120 мм, высота: не менее 2050 мм. Глубина: в рабочем положении: не менее 1080 мм. Масса: не более 35 кг. Толщина нити сетки: не менее 3 мм. Окрашены полиуретановым красителем. В комплекте противовесы. |
| 1.3 | Мяч набивной (медицинбол) | шт. | 10 |  | 980,00 | 9 800,00 | Материал изготовления чехла - искусственная кожа. Наполнитель - резиновая крошка. В комплекте: медбол тип 1 - 1 шт.; медбол тип 2 - 1 шт; медбол тип 3 - 1 шт. Вес тип 1 не менее 1 кг, вес тип 2 не менее 2 кг, вес тип 3 не менее 3 кг. |
| 1.4 | Секундомер | шт. | 10 |  | 2 899,00 | 28 990,00 | Электронный профессиональный Обладает расширенным набором функций: - секундомер точность не хуже 0,01 с, предел измерения 9 ч 59 мин 59 сек не менее 100 ячеек памяти для хранения значений времени, показ лучшего, худшего, среднего времени круга, возможность обращения к ячейкам памяти после сброса показаний и во время работы секундомера - сдвоенный таймер для тренировок (второй таймер запускается по окончании работы первого), счетчик количества повторов работы таймера, возможность использования в качестве обычного таймера, если значение второго таймера не установлено; - метроном, счетчик сигналов; - часы, дата, будильник, календарь. Корпус секундомера изготовлен из пластика. Размеры: длина не менее 11 см, ширина не менее 6 см. В комплекте: секундомер, литиевая батарейка CR2032, шнурок, инструкция по эксплуатации на русском языке. |
| 1.5 | Барьер легкоатлетический | шт. | 10 |  | 2 940,00 | 29 400,00 | Сборная конструкция: основная стойка, 2 выдвижные стойки и перекладины укрепленные на концах выдвижных стоек Регулировки высоты перекладины в диапазоне, не менее: от 445 мм до 765 мм. Материал основной стойки: стальной квадратный профиль сечением не менее 30х30 мм. Материал выдвижных стоек: стальной квадратный профиль сечением не менее 25х25 мм. Расстояние между выдвижными стойками не менее 1000 мм. Стойки покрыты эпоксидной эмалью. Материал перекладины: многослойная влагостойкая березовая фанера толщиной не менее 12 мм Покрытие перекладины: эпоксидная эмаль Длина перекладины не менее 1100 мм, высота не менее 100 мм |
| 1.6 | Стойки для обводки | шт. | 10 |  | 600,00 | 6 000,00 | Назначение: для тренировочного процесса спортсменов на открытой спортивной площадке с грунтовой поверхностью. Втыкающиеся в грунт и не гнущиеся: да Имеет на одном конце металлический штырь диаметром не менее 7 мм, длиной не менее 11 см, с пластиковым наконечником. Материал стойки - пластик. Высота стоки не менее 1700 мм. Диаметр стойки не менее 32 мм. |
| 1.7 | Насос | шт. | 2 |  | 120,00 | 240,00 | Тип насоса ручной. Имеет пластиковый корпус. Размер: длина корпуса с рукояткой - не менее 17 см, диаметр корпуса не менее 3,5 см. В комплект входят: игла, насадка, шланг. Игла с винтовой резьбой - материал сталь, длина не менее 3,8 см. Насадка с винтовой резьбой и клипсой - материал пластик, изготовлена в виде конуса, длина насадки не менее 3,7 см. Шланг резиновый в оплетке, длина не менее 11 см. |
| 1.8 | Манишка | шт. | 10 |  | 75,00 | 750,00 | Основное предназначение - выделение разными цветами игроков 2-х команд. Материал изготовления Ткань - полиэстер. Должны быть подрастковыми, разных размеров от S до XL. |
| 1.9 | Скакалка | шт. | 20 |  | 165,00 | 3 300,00 | Представляет собой шнур из резинового пластиката, с двумя пластиковыми ручками. Возможность уменьшить длину скакалки: наличие Толщина шнура не менее 5 мм. Длина скакалки не менее 300 см. |
| 1.10 | Сетка для переноски мячей | шт. | 2 |  | 670,00 | 1 340,00 | Выполнена из капронового шнура. Вместительность мячей - не менее 15 шт. Размер ячейки не более 100х100 мм, толщина нити не менее 2,2 мм. Для удобства переноски предусмотрены минимум две ручки, выполненные из капронового шнура. |