В 2024 году в рамках регионального проекта «Образование» за счет федерального и краевого бюджетов Нижнетанайская средняя школа филиал МБОУ Дзержинская средняя школа № 2 оснащена:—средствами обучения и воспитания для изучения(в том числе экспериментального)предметов, курсов, дисциплин(модулей) естественно-научной и технологической направленности при реализации основных общеобразовательных программ, внеурочной деятельности и дополнительных общеобразовательных программ, в том числе для расширения содержания учебных предметов «Физика»,«Химия»,«Биология»;—компьютерным и иным оборудованием.

ПЕРЕЧЕНЬОБОРУДОВАНИЯ,

РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ,СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ДЛЯ ЦЕНТРОВ ОБРАЗОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО- НАУЧНОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «ТОЧКА РОСТА»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование | Краткие примерные характеристики | Кол-во ед. |
| Естественно-научная направленность |
| **1** | Цифровая лаборатория по биологии (ученическая) | Приведенный примерный перечень характеристик разработан на основе КТРУ для кодов ОКПД2 26.20.40.190, 32.99.53.130, 26.51.52.130,26.51.43.119. Предметная область: Биология Тип пользователя: Обучающийся Предполагаемые типы датчиков: Беспроводной мультидатчик Датчик относительной влажности , Датчик освещенности Датчик уровня pH Датчик температуры исследуемой среды Датчиктемпературы окружающей среды. Иные типы датчиков, предусмотренные КТРУ Дополнительные материалы в комплекте: Зарядное устройство с кабелем miniUSB Дополнительные материалы в комплекте: USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy Дополнительные материалы в комплекте: Руководство по эксплуатации Дополнительные материалы в комплекте: Программное обеспечение Дополнительные материалы в комплекте: Справочно-методические материалы Дополнительные материалы в комплекте: Упаковка Дополнительные материалы в комплекте: Видеоролики Наличие русскоязычного сайта поддержки: да При подготовкедокументациитакжепредлагаетсярассмотретьнеобязательные характеристики, установленные в КТРУ, например, соответствующиедиапазоны датчиков. | **2** |
| **2** | Цифровая лаборатория по химии (ученическая) | Приведенный примерный перечень характеристик разработан на основе КТРУ для кодов ОКПД2 26.20.40.190, 32.99.53.130, 26.51.52.130,26.51.43.119.Предметнаяобласть:Химия Тип пользователя: ОбучающийсяПредполагаемые типы датчиков: Беспроводной мультидатчик Датчик уровня pH .Датчик электрической проводимости .Датчик температуры | **2** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | исследуемой среды Иные типы датчиков, предусмотренные КТРУ Дополнительные материалы в комплекте: Кабель USB соединительный Дополнительные материалы в комплекте: Зарядное устройство с кабелем miniUSB. Дополнительные материалы в комплекте: USB Адаптер Bluetooth4.1LowEnergyДополнительныематериалывкомплекте:Руководствопо эксплуатации Дополнительные материалы в комплекте: Наборлабораторной оснастки Дополнительные материалы в комплекте: Программное обеспечение Дополнительные материалы в комплекте:Справочно-методические материалы Наличие русскоязычного сайта поддержки: Дополнительные материалы в комплекте: Видеоролики. При подготовкедокументациитакжепредлагаетсярассмотретьнеобязательныехарактеристики, установленные в КТРУ, например, соответствующие диапазоны датчиков |  |
| **3** | Цифровая лаборатория по физике (ученическая) | Приведенный примерный перечень характеристик разработан на основе КТРУ для кодов ОКПД2 26.20.40.190, 32.99.53.130, 26.51.52.130,26.51.43.119. Предметная область: Физика Тип пользователя: Обучающийся Предполагаемые типы датчиков: Беспроводной мультидатчик Датчик абсолютного давления Датчик температуры исследуемой среды Датчик магнитного поля Датчик электрическогоНапряжения Датчик силы тока Датчик акселерометр Иные типы датчиков, предусмотренные КТРУ Дополнительные материалы в комплекте: USB осциллограф Дополнительные материалы в комплекте: Кабель USBсоединительный Дополнительные материалы в комплекте: Зарядное устройство с кабелем miniUSB Дополнительные материалы в комплекте: USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy Дополнительные материалы в комплекте: Конструктор для проведения экспериментов Дополнительные материалы в комплекте: Руководство по эксплуатации Дополнительные материалы в комплекте: Программное обеспечение Дополнительныематериалы в комплекте: Справочно-методические материалы Наличие русскоязычного сайта поддержки: да Дополнительные материалы в комплекте: Видеоролики При подготовке документации такжепредлагаетсярассмотретьнеобязательныехарактеристики,установленные в КТРУ, например, соответствующие диапазоны датчиков | **2** |
| Компьютерное оборудование |
| **4** | Ноутбук | Примерный перечень характеристик формируется с учетом положенийКТРУ,СП2.4.3648-20"Санитарно-эпидемиологические требования к | **4** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".При формировании примерных характеристик также возможно использование положений приказа Министерства просвещения Российской Федерации, Министерства цифрового развития, связи и массовыхкоммуникаций Российской Федерации от 08.09.2021 № 634/925 «Об утверждении стандарта оснащения государственных и муниципальных общеобразовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность в субъектах Российской Федерации, на территории которых проводится эксперимент по внедрению цифровой образовательной среды, компьютерным, мультимедийным, презентационным оборудованием ипрограммным обеспечением»(Зарегистрирован16.12.2021№66360). |  |
| **5** | Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир) | Примерный перечень характеристик формируется с учетом положений КТРУ. При формировании примерных характеристик также возможно использование положений приказа Министерства просвещения Российской Федерации, Министерства цифрового развития, связи и массовыхкоммуникаций Российской Федерации от 08.09.2021 № 634/925 «Об утверждении стандарта оснащения государственных и муниципальных общеобразовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность в субъектах Российской Федерации, на территории которых проводится эксперимент по внедрению цифровой образовательной среды, компьютерным, мультимедийным, презентационным оборудованием ипрограммным обеспечением»(Зарегистрирован16.12.2021№66360). | **3** |
| Дополнительное оборудование |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **6** | Микроскоп цифровой | Рекомендуется использование характеристик на основе КТРУ для кодаОКПД226.51.61.110 | **5** |
| **7** | Учебный набор программируемых робототехнических платформ | Рекомендуется формировать характеристики с учетом положений КТРУ длякодаОКПД232.99.53.130,исходяизпредназначенияконструкторадля проведения учебных занятий по электронике и схемотехнике с целью изучения наиболее распространенной элементной базы, применяемой для инженерно технического творчества учащихся и разработки учебных моделей роботов и обеспечивающих развитие таких навыков и знаний обучающихся как изучение основ разработки программных и аппаратных комплексов инженерных систем, решений в сфере "Интернет вещей", атакже решений в области робототехники, искусственного интеллекта и машинного обучения. Рекомендуется формировать характеристики наборас целью возможности обеспечения учащимся на практике осваивать основные технологии проектирования робототехнических комплексов на примере учебных моделей роботов, а так же изучать основные технические решения в области кибернетических и встраиваемых систем.Предполагается, что набор представляет собой комплекты конструктивных элементов для сборки макета манипуляционного робота, металлических конструктивных элементов для сборки макета мобильного робота и т.п., а также электронных компонентов для изучения основ электроники исхемотехники, а так же комплект приводов и датчиков различного типа для разработки робототехнических комплексов. |  3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **8** | Учебный набор программируемых робототехнических платформ | Рекомендуется формировать характеристики с учетом положений КТРУ для кода ОКПД2 32.99.53.130, исходя из необходимости обеспеченияРазвитие таких навыков и знаний обучающихся как:-сборкаМанипуляционных робототехнических механизмов, выполняющихразличные практические задачи; - изучение промышленного применения манипуляционных роботов;-создание комплексных программ управления автоматическими или робототехническими устройствами при использовании универсальных программируемых контроллеров. | **1** |
|  |  |  |  |