

Оборудование и мебель в составе материально-технической базы центра «Точка роста» на базе КОГОАУ СШ г.Лузы

Поставка мебели и оборудования в рамках реализации федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» на сумму 1 175 462,06 рублей, в т.ч. ноутбуки – 17 шт, многофункциональное устройство (МФУ) – 1 шт, оборудование для создания (обновления) материально - технической базы образовательных организаций – 1 комплект, который включает в себя: 3D – принтер, пластик для 3D – принтера, аккумуляторная дрель – шуруповерт, набор бит, набор сверл, клеевой пистолет, стержни для клеевого пистолета, цифровой штангенциркуль, электрический лобзик, набор пилок для электрического лобзика, ручной лобзик, набор пилок для ручного лобзика, канцелярский нож, программно – аппаратный комплекс для изучения виртуальной реальности, квадрокоптер, практическое пособие для изучения основ механики, кинематики (ЛЕГО), фотоаппарат, штатив для микрофона, микрофон, шахматы, стол для шахмат, стулья для шахматной зоны, столы и стулья для проектной деятельности, кресла – мешки, тренажер – манекен для отработки сердечно – легочной реанимации, тренажер – манекен для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей, набор имитаторов травм и поражений, шина складная, воротник шейный, табельные средства для оказания первой медицинской помощи.

Поставка оборудования в рамках реализации федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование» на сумму 2 433 071,61 рубль, в т.ч. интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением – 4 шт, многофункциональное устройство (МФУ) – 1 шт, ноутбуки – 48 шт.

№ п/п	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Примерная модель	Ед. изм.	Количество (комплект стандарт)
1.	Урок технологии				
1.1	Аддитивное оборудование				

1.1.1	3D-принтер	Тип принтера: FDM, FFF. Материал (основной): PLA. Количество печатающих головок: 1. Рабочий стол: с подогревом. Рабочая область (XYZ): от 180*180*180 мм. Максимальная скорость печати: не менее 150 мм/сек. Минимальная толщина слоя: не более 20 мкм. Закрытый корпус: наличие. Охлаждение зоны печати: наличие.	3D принтер Picaso Designer X	шт.	1
1.1.2	Пластик для 3D-принтера	Материал: PLA, соответствие п. 1.1.1	PLA пластик «Белоснежка» 1,75 мм 1100 г, Завод «ФДпласт»	шт.	10
1.2	Компьютерное оборудование				
1.2.1	МФУ (принтер, сканер, копир)	Тип устройства: МФУ. Цветность: черно-белый. Формат бумаги: не менее А4. Технология печати: лазерная. Разрешение печати: не менее 1200*1200 точек.	МФУ Brother DCP-L2551DN	шт.	1

1.2.2	Ноутбук мобильного класса	<p>Форм-фактор: трансформер. Жесткая клавиатура: требуется. Наличие русской раскладки клавиатуры: требуется. Сенсорный экран: требуется. Угол поворота сенсорного экрана (в случае неотключаемой клавиатуры): 360 градусов. Диагональ сенсорного экрана: не менее 11 дюймов. Производительность процессора (по тесту PassMark-CPU BenchMark http:// www.cpubenchmark.net/): не менее 2100 единиц. Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб. Объем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб. Время автономной работы от батареи: не менее 7 часов. Вес ноутбука: не более 1,45 кг. Стилус в комплекте поставки: требуется. Корпус ноутбука должен быть специально подготовлен для безопасного использования в учебном процессе (иметь защитное стекло повышенной прочности, выдерживать падение с высоты не менее 700 мм, сохранять работоспособность при попадании влаги, а также иметь противоскользящие и смягчающие удары элементы на корпусе): требуется.</p> <p>Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: требуется.</p>	ICL RAYbook Bi1014 Процессор Intel® Celeron® N4100, ОЗУ 4Gb, SSD/eMMC 128GB, поворотная Web-Camera, WiFi, Bluetooth, экран сенсорный 11,6" (1366*768) поддерживает 10 касаний, активный стилус, батарея 30 WH (обеспечивает работу до 8 часов), ОС Win 10 Rus	шт.	10
1.3	Аккумуляторный и ручной инструмент				
1.3.1	Аккумуляторная дрель-винтовёрт	Число аккумуляторов в комплекте: не менее 2. Реверс: наличие. Наличие двух скоростей.	Аккумуляторная дрель-шуруповёрт Фиолент ДША1-10-РЭ3-12	шт.	2
1.3.2	Набор бит	Держатель бит: наличие. Соответствие п. 1.3.1. Количество бит в упаковке: не менее 25 шт.	Набор бит "MX-32" CR-V в компактном боксе Зубр 26393-Н32	шт.	1

1.3.3	Набор сверл универсальный	Типы обрабатываемой поверхности: камень, металл, дерево. Соответствие п. 1.3.1. Количество сверл в упаковке: не менее 15 шт. Минимальный диаметр не более 3 мм.	Набор сверл комбинированный Профи по металлу/бетону/дереву (18 шт) ПРАКТИКА 640-391	шт.	1
1.3.4	Многофункциональный инструмент (мультишу)л)	Многофункциональный инструмент должен обеспечивать: сверление, шлифование, резьбу, гравировку, фрезерование, полировку и т.д. Возможность закрепления цанги - от 0,8 мм: наличие.	Многофункциональный инструмент Dremel 3000-2/45 Xmas 2018 F0133000UD	шт.	2
1.3.5	Клеевой пистолет	Функция регулировки температуры: наличие. Диаметр клеевого стержня: 11 мм. Питание от электросети: наличие. Ножка-подставка: наличие.	Клеевой пистолет MATRIX 11 мм 93015	шт.	3
1.3.6	Набор запасных стержней для клеевого пистолета	Совместимость с клеевым пистолетом, п.1.3.5. Количество стержней в наборе: не менее 10 шт.	Клеевые стержни прозрачные (11 мм; 250 мм) 10 шт. STEINEL	шт.	3
1.3.7	Цифровой штангенциркуль	Материал: металл. Корпус дисплея: пластик. Глубиномер: наличие.	Штангенциркуль ЦИ 0-150мм/0,01мм Энкор 10740	шт.	3
1.3.8	Электролобзик	Функция регулировки оборотов: наличие. Скобовидная рукоятка: наличие.	Электрический лобзик ВИХРЬ ЛЭ-80 72/9/3	шт.	2
1.3.9	Набор универсальных пилок для электролобзика	Совместимость с электролобзиком п. 1.3.8. Количество пилок в наборе: не менее 5 шт.	Набор пилок универсальный (5 шт) Biber 85289 тов-120528	шт.	2
1.3.10	Ручной лобзик	Глубина: не менее 280 мм. Длина лезвия: не менее 120 мм.	Лобзик КОБАЛЬТ 246-555	шт.	5
1.3.11	Канцелярские ножи	Нож повышенной прочности в металлическом или пластиковом корпусе. Металлические направляющие: наличие.	Нож ЭКСПЕРТ с выдвижными лезвиями 25мм ЗУБР 09175	шт.	5
1.3.12	Набор пилок для ручного лобзика	Совместимость с ручным лобзиком п. 1.3.10. Количество пилок в упаковке: не менее 10 шт.	Полотна для лобзика (130 мм; 20 шт.) Россия 24050	шт.	5
1.4	Учебное оборудование				

1.4.1	Шлем виртуальной реальности	Шлем виртуальной реальности. Наличие контроллеров: 2 шт. Разрешение: не менее 1440*1600 на глаз. Встроенные стереонаушники: наличие. Встроенные микрофоны: наличие. Встроенные камеры: не менее 2 шт. Возможность беспроводного использования.	Шлем виртуальной реальности HTC Focus Plus	комплект	1
1.4.2	Ноутбук виртуальной реальности	Разрешение экрана: не менее 1920*1080 пикселей. Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark http://www.cpubenchmark.net/): не менее 9500 единиц. Производительность графической подсистемы (по тесту PassMark-Videocard BenchMark http://www.videocardbenchmark.net/): не менее 11000 единиц. Объем оперативной памяти: не менее 8 Гб. Объем памяти видеокарты: не менее 6 Гб. Объем твердотельного накопителя: не менее 256 Гб. Наличие русской раскладки клавиатуры: требуется. Наличие цифрового видеовыхода, совместимого с поставляемым шлемом виртуальной реальности: требуется. Предустановленная ОС с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: требуется.	Ноутбук p/n: 8PK51EA#ACB HP OMEN 15-dc1076ur 15.6" FHD Antiglare IPS/Core i7-9750H hexa/16GB/512GB SSD/ GeForce RTX 2060 6GB /Win10Rus	шт.	1
1.4.3	Фотограмметрическое программное обеспечение	Программное обеспечение для обработки изображений и определения формы, размеров, положения и иных характеристик объектов на плоскости или в пространстве.	Agisoft Metashape Professional, Образовательная лицензия, доступна исключительно аккредитованным учебным заведениям. Бессрочная лицензия.	шт.	1

1.4.4	Квадрокоптер, тип 1	Форм-фактор: устройство или набор для сборки. Канал связи управления квадрокоптером: наличие. Максимальная дальностью передачи данных: не менее 2 км. Бесколлекторные моторы: наличие. Полетный контроллер: наличие. Поддержка оптической системы навигации в помещении: наличие. Модуль фото/видеокамеры разрешением не менее 4К: наличие. Модуль навигации GPS/Глонасс: наличие. Пульт управления: наличие. Аккумуляторная батарея с зарядным устройством: наличие. Программное приложение для программирования и управления квадрокоптером, в том числе для смартфонов: наличие.	Квадрокоптер – GEOSCAN Pioneer MAX	шт.	1
1.4.5	Квадрокоптер, тип 2	Форм-фактор: устройство или набор для сборки. Канал связи управления квадрокоптером: наличие. Коллекторные наборы: наличие. Полетный контроллер с возможностью программирования: наличие. Поддержка оптической системы навигации в помещении: наличие. Модуль Wi-Fi видеокамеры: наличие. Камера оптического потока: наличие. Аккумуляторная батарея с зарядным устройством: наличие. Программное приложение для программирования и управления квадрокоптером, в том числе для смартфонов: наличие.	Квадрокоптер – GEOSCAN Pioneer mini	шт.	3
1.4.6	Смартфон	Совместимость с квадрокоптером п. 1.4.4. Диагональ экрана: не менее 6.4. Разрешение экрана: не менее 2340*1080 пикселей. Встроенная память: не менее 64 Гб. Оперативная память: не менее 4 Гб. Емкость аккумулятора: не менее 4000 мАч. Вес: не более 200 гр.	Xiaomi Redmi Note 8 Pro 6+64Gb Black	шт.	1

1.4.7	Практическое пособие для изучения основ механики, кинематики, динамики в начальной и основной школе	Конструктор для практико-ориентированного изучения устройства и принципов работы механических моделей различной степени сложности для глубокого погружения в основы инженерии и технологии. Позволяет собирать модели, в том числе с электродвигателем (кран, шагающий механизм, молот, лебедка и т.д.).	LEGO 9686 Набор технология и физика	шт.	3
2.	Оборудование для шахматной зоны				
2.1	Комплект для обучения шахматам	Шахматы - материал фигур и доски: дерево - не менее 3 комплектов. Часы шахматные - механические или электронные - не менее 3 шт.	Шахматы обиходные лакированные с доской из ДВП Шахматные часы электронные DGT 1001 (черный корпус)	комплект	3
3.	Медиазона				
3.1	Фотоаппарат с объективом	Количество эффективных пикселей: не менее 18 млн. Разъем микрофона 3,5 мм: рекомендуется. Запись видео: наличие.	Фотоаппарат с объективом зеркальный Canon EOS 200D kit 18-55k	шт.	1
3.2	Карта памяти для фотоаппарата	Объем памяти: не менее 64 Гб. Класс: не ниже 10.	Модуль памяти Micro Secure Digital 64 Gb Kingston стандарт microSDXC класс 10 + SD адаптер	шт.	2
3.3	Штатив	Максимальная нагрузка: не менее 2 кг. Максимальная высота съемки: не менее 148 см.	Штатив Hama Star-64 4464 алюминиевый сплав (с головой)R	шт.	1
3.4	Микрофон	Длина кабеля: не менее 3 метров. Возможность подключения к ноутбуку/ПК/фотоаппарату: наличие.	Микрофон Воуа ВУ-М1	шт.	1
4.	Оборудование для изучения основ безопасности жизнедеятельности и оказания первой помощи				

4.1	Тренажёр-манекен для отработки сердечно-лёгочной реанимации	Манекен взрослого или ребенка (торс и голова). Переключение режимов "взрослый/ребенок": опционально. Коврик для проведения сердечно-легочной реанимации: наличие.	"Александр-03" тренажер-манекен взрослого пострадавшего для отработки приемов сердечно-легочной реанимации (голова, торс) со светозвуковым индикатором	комплект	1
4.2	Тренажёр-манекен для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей	Манекен взрослого или ребенка (торс и голова). Переключение режимов "взрослый/ребенок": опционально. Устройство должно быть оборудовано имитаторами верхних дыхательных путей и сопряженных органов человека (легких, трахеи, гортани, диафрагменной перегородки).	Тренажер-манекен взрослого пострадавшего "Искандер" для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей	комплект	1
4.3	Набор имитаторов травм и поражений	Набор для демонстрации травм и поражений на манекене или живом человеке, полученных во время дорожно-транспортных происшествий, несчастных случаев, военных действий. Количество предметов в наборе: не менее 15 шт.	МУ0555 Имитаторы ранений и поражений (18 ран)	комплект	1
4.4	Шина складная	Шины транспортные иммобилизационные складные для рук и ног.	Комплект шин транспортных иммобилизационных складных для взрослых и детей КШТИ-01-Медплант (большой)	комплект	1
4.5	Воротник шейный	Рекомендуемое количество: не менее 1 комплекта.	Комплект воротников шейных транспортных иммобилизационных для взрослых и детей Медплант	шт.	1

4.6	Табельные средства для оказания первой медицинской помощи	Кровоостанавливающие жгуты, перевязочные средства. Наличие медицинских препаратов в комплекте недопустимо.	Набор травматологический для оказания скорой медицинской помощи НИТсп-01-«МЕДПЛАНТ» в футляре-саквояже УМСП-01-Пм/2	комплект	1
5.	Мебель				
5.1	Комплект мебели	Стол для шахмат: не менее 3 шт. Стул (табурет) для шахматной зоны: не менее 6 шт. Стол для проектной деятельности: не менее 3 шт. Стул для проектной зоны: не менее 6 шт. Кресло-мешок: не менее 6 шт.	1. Стол для шахмат Школьник – 3 шт 2. Стул для шахматной зоны АДДЕ – 6 шт. 3. Стол-трапеция для проектной деятельности – 6 шт. Круг из 6 штук. - 1 круг 4. Стул для проектной деятельности Альрик – 6 шт. 5. Кресло-мешок кожзам – 6 шт.	комплект	1
6.	Программное обеспечение, распространяемое бесплатно				
6.1	Программное обеспечение для 3D-моделирования	Облачный инструмент САПР/АСУП, охватывающий весь процесс работы с изделиями - от проектирования до изготовления	Autodesk AutoCAD	лицензия	
6.2	Программное обеспечение для подготовки 3D-моделей к печати	Инструмент для перевода формата файла из одного типа в другой, понятный 3D-принтеру (п.1.1.1). Применяется также для масштабирования изделий, расположения на рабочем столе, утановки параметров печати и т.д.	Polygon X (в комплекте с принтером)	лицензия	