



## ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

### ПРИКАЗ

от 16.05.2019 № 683 -о

#### **Об утверждении дизайн-проекта и перечня оборудования Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» в 2019 году**

В целях реализации федерального и регионального проектов «Современная школа» национального проекта «Образование», создания в общеобразовательных организациях Ивановской области Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста», в соответствии с 15.04.2019 №Р-46 «О внесении изменений в распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 01.03.2019 № Р-23 об утверждении методических рекомендаций по созданию мест для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественнонаучного, технического и гуманитарного профилей в образовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, и дистанционных программ обучения определенных категорий обучающихся, в том числе на базе сетевого взаимодействия», с учетом решения заседания Рабочей группы по реализации регионального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» от 13.05.2019, **п р и к а з ы в а ю:**

1. Утвердить дизайн-проект оформления Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» (далее – Центры «Точка роста»), создаваемых в общеобразовательных организациях Ивановской области (приложение 1).
2. Утвердить перечень оборудования для оснащения Центров «Точка роста» (приложение 2).
3. Управлению общего и дополнительного образования и воспитания (Горошко С.А.) совместно с отделом правового обеспечения, кадровой работы и внутреннего финансового аудита (Есипова Е.С.) обеспечить закупку оборудования для Центров «Точка роста».
3. Рекомендовать руководителям муниципальных органов управления образованием обеспечить подготовку помещений Центров «Точка роста» в муниципальных общеобразовательных организациях с учетом дизайн-проекта и перечня приобретаемого оборудования, приобретение мебели.

4. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителя начальника Департамента образования Ивановской области Донецкого П.А.

Начальник Департамента  
образования Ивановской области



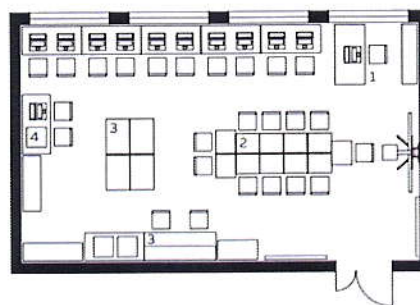
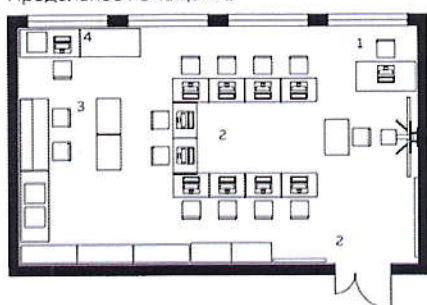
О.Г. Антонова

Приложение 1 к приказу  
 Департамента образования  
 Ивановской области  
 от 16.05.2015 № 6-ПЗ -0

## ДИЗАЙН-ПРОЕКТ оформления Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»

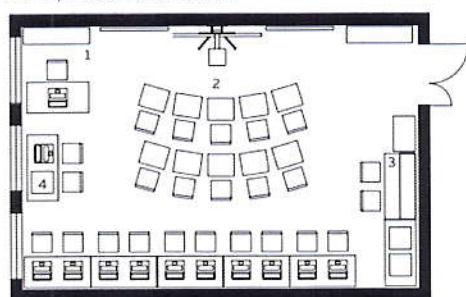
### а) зонирование

Продольное помещение



1. Стол учителя
2. Столы учеников
3. Зона работы с ручным инструментом
4. Зона работы с 3D оборудованием

Поперечное помещение



Зонирование помещений зависит от архитектурных решений в каждом конкретном случае. В приоритете - зонирование продольных помещений.

### б) адресный блок (пример оформления)

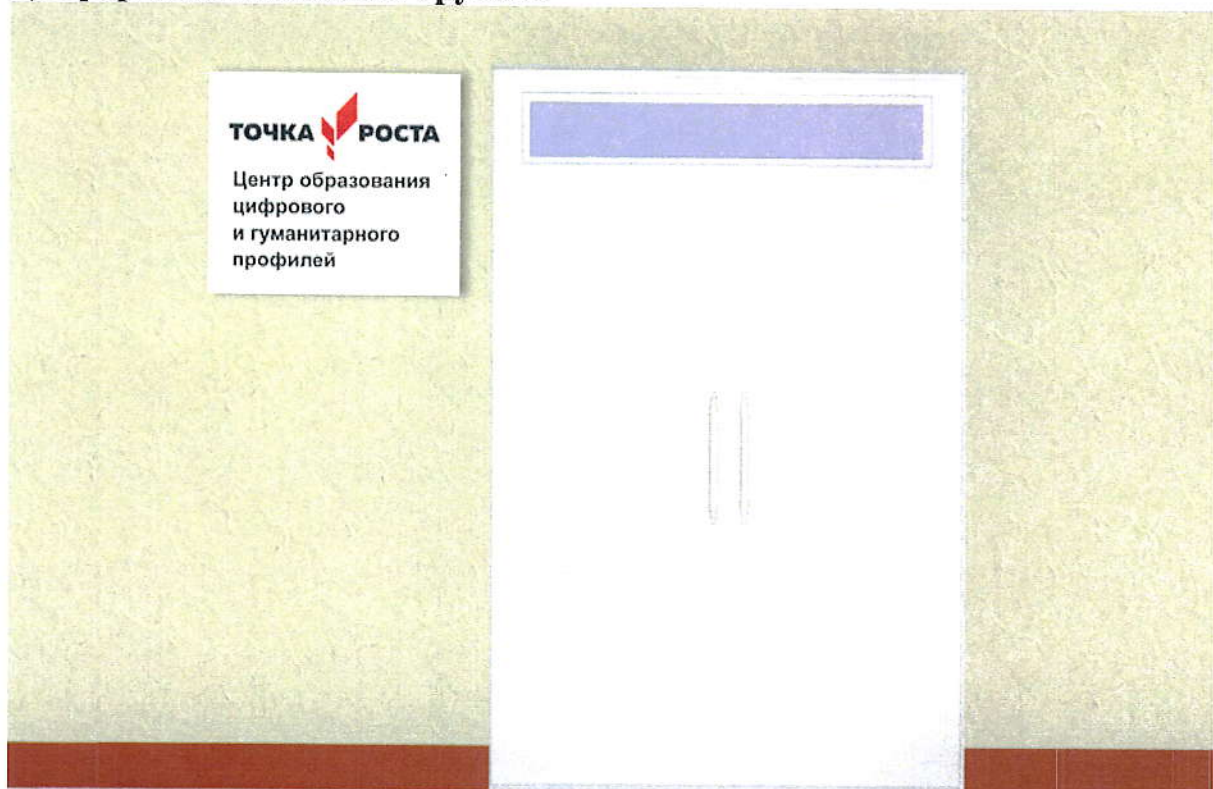


ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЕТЬ ЦЕНТРОВ  
 ОБРАЗОВАНИЯ ЦИФРОВОГО  
 И ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЕЙ

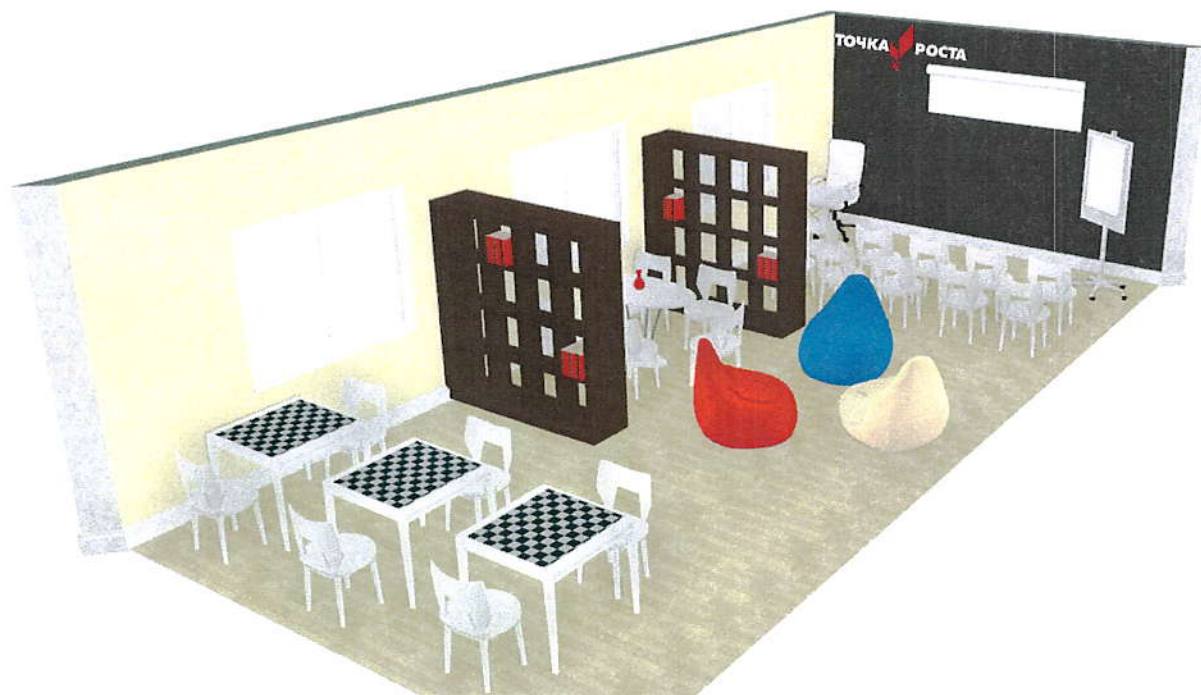
ИВАНОВСКАЯ ОБЛАСТЬ  
 С. КИТОВО  
 МОУ «КИТОВСКАЯ  
 СРЕДНЯЯ ШКОЛА»



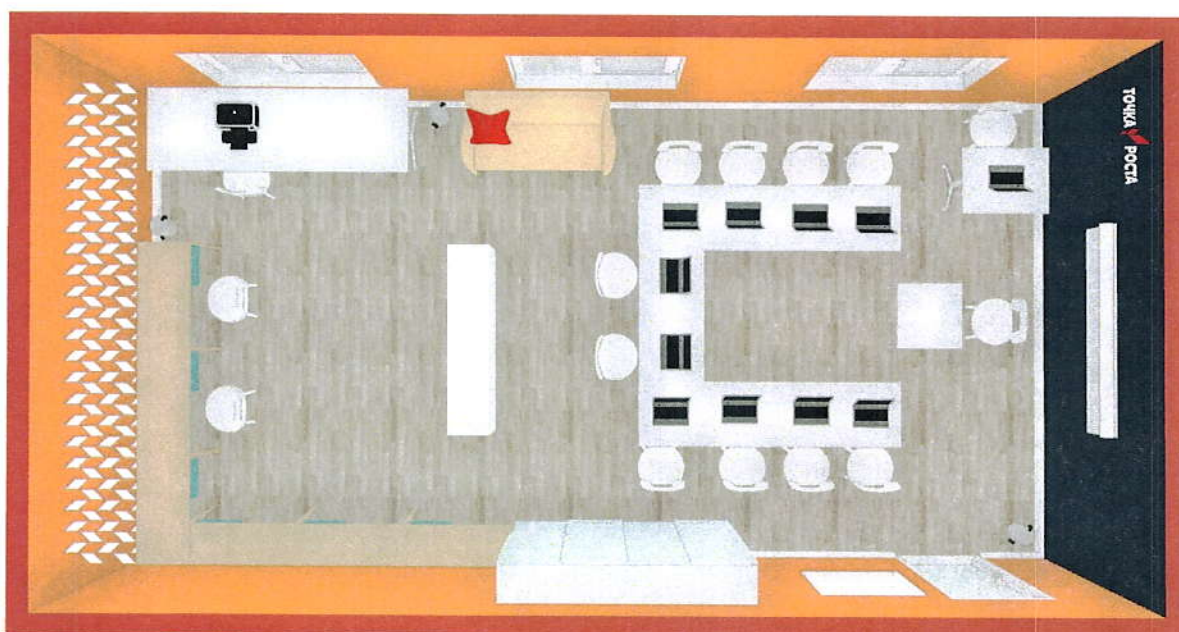
**в) оформление входной группы**



**г) коворкинг, медиазона, шахматная зона**



д) предметные области «Информатика», «ОБЖ», «Технология»





Приложение 2 к приказу  
 Департамента образования  
 Ивановской области  
 от 16.05.2019 № 683 -о

**ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ**  
**для оснащения Центров образования цифрового и гуманитарного**  
**профилей «Точка роста» в 2019 году**

№ п/п	Наименование оборудования*	Краткие примерные технические характеристики	Примерная модель
<b>1.</b>	<b>Наименование раздела (Цифровое оборудование)</b>		
	<i>ПАК Цифровая образовательная среда в составе</i>		
1.1	МФУ (принтер, сканер, копир)	Тип устройства: МФУ Цветность: черно-белый Формат бумаги: не менее А4 Технология печати: лазерная Максимальное разрешение печати: не менее 1200x1200 точек Скорость печати: не менее 28 листов/мин Скорость сканирования: не менее 15 листов/мин Скорость копирования: не менее 28 листов/мин Внутренняя память: не менее 256 Мб Емкость автоподатчика сканера: не менее 35 листов	HP LaserJet Pro MFP M227sdn
1.2	Ноутбук учителя	Форм-фактор: трансформер Жесткая, неотключаемая клавиатура: требуется Сенсорный экран: требуется Угол поворота сенсорного экрана: 360 градусов Диагональ сенсорного экрана: не менее 14 дюймов Разрешение сенсорного экрана: не менее 1920x1080 пикселей Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> ): не менее 7500 единиц Объем оперативной памяти: не менее 8 Гб Объем SSD: не менее 256 Гб Наличие русской раскладки клавиатуры: требуется Стилус в комплекте поставки: требуется	Lenovo C340-14IWL/i5-8265U/8gb/256gb/wifi/pen/FHD TN 14"/webcam/no FPR/no BL/Win10Pro

		<p>Объем SSD: не менее 256 Гб</p> <p>Наличие русской раскладки клавиатуры: требуется</p> <p>Стилус в комплекте поставки: требуется</p> <p>Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: требуется</p> <p>ПО для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц и презентаций распространенных форматов (.odt, .txt, .rtf, .doc, .docx, .ods, .xls, .xlsx, .odp, .ppt, .pptx): требуется</p>	
1.3	Интерактивный комплекс	<p>Размер экрана по диагонали: не менее 1625 мм</p> <p>Разрешение экрана: не менее 3840x2160 пикселей</p> <p>Встроенные акустические системы: требуется</p> <p>Количество одновременно распознаваемых касаний сенсорным экраном: не менее 20 касаний</p> <p>Высота срабатывания сенсора экрана: не более 3 мм от поверхности экрана</p> <p>Встроенные функции распознавания объектов касания (палец или безбатарейный стилус): требуется</p> <p>Количество поддерживаемых безбатарейных стилусов одновременно: не менее 2 шт.</p> <p>Возможность подключения к сети Ethernet проводным и беспроводным способом (Wi-Fi): требуется</p> <p>Возможность использования ладони в качестве инструмента стирания либо игнорирования касаний экрана ладонью: требуется</p> <p>Интегрированный датчик освещенности для автоматической коррекции яркости подсветки: требуется</p> <p>Возможность графического комментирования поверх произвольного изображения, в том числе от физически подключенного источника видеосигнала: требуется</p> <p>Интегрированные функции вывода изображений с экранов мобильных устройств (на платформе Windows, MacOS, Android, ChromeOS), а также с возможностью интерактивного</p>	Promethean AP7-A65-EU

		<p>взаимодействия (управления) с устройством-источником: требуется</p> <p>Интегрированный в пользовательский интерфейс функционал просмотра и работы с файлами основных форматов с USB-накопителей или сетевого сервера: требуется</p> <p>Поддержка встроенными средствами дистанционного управления рабочими параметрами устройства через внешние системы: требуется</p>	
1.4	Мобильное крепление для интерактивного комплекса	<p>Тип: мобильное металлическое крепление, обеспечивающее возможность напольной установки интерактивного комплекса с возможностью регулировки по высоте (в фиксированные положения)</p> <p>Крепление должно обеспечивать устойчивость при работе с установленным интерактивным комплексом: требуется</p> <p>Максимальный вес, выдерживаемый креплением: не менее 60 кг</p>	Allegri Al-c01-mob
1.5	Ноутбук мобильного класса	<p>Форм-фактор: трансформер</p> <p>Жесткая клавиатура: требуется</p> <p>Наличие русской раскладки клавиатуры: требуется</p> <p>Наличие русской раскладки клавиатуры: требуется</p> <p>Сенсорный экран: требуется</p> <p>Угол поворота сенсорного экрана (в случае неотключаемой клавиатуры): 360 градусов</p> <p>Диагональ сенсорного экрана: не менее 11 дюймов</p> <p>Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a>): не менее 2000 единиц</p> <p>Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб</p> <p>Максимальный поддерживаемый объем оперативной памяти: не менее 8 Гб</p> <p>Объем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб</p> <p>Стилус в комплекте поставки: требуется</p> <p>Время автономной работы от батареи: не менее 7 часов</p> <p>Вес ноутбука: не более 1.4 кг</p> <p>Корпус ноутбука должен быть</p>	Lenovo 300e N4100, 4Gb, 128SSD, Win10Pro



		<p>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> <p>ПО для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц и презентаций распространенных форматов (.odt, .txt, .rtf, .doc, .docx, .ods, .xls, .xlsx, .odp, .ppt, .pptx): требуется</p>	
1.6	<p>Вычислительный блок интерактивного комплекса</p>	<p>Тип установки и подключения вычислительного блока: блок должен устанавливаться в специализированный слот на корпусе интерактивного комплекса (позволяющий выполнять снятие и установку блока, непосредственно на месте установки, не разбирая интерактивный комплекс и не снимая его с настенного крепления), содержащий единый разъем подключения вычислительного блока. Указанный разъем 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: требуется</p> <p>Поддержка разрешения 3840x2160 пикселей (при 60 Гц): требуется</p> <p>Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a>): не менее 4000 единиц</p> <p>Объем оперативной памяти вычислительного блока: не менее 8 Гб</p> <p>Объем накопителя вычислительного блока: не менее 128 Гб</p> <p>Наличие беспроводного модуля Wi-Fi: требуется</p> <p>Уровень шума (эквивалентный уровень звука) при работе (при 100% загрузке</p>	<p>Irbis OP101P, i3-6100TE, 8 Gb, 128 SSD, Win10Pro</p>

		<p>процессора): не более 28 дБА</p> <p>Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: требуется Интегрированные средства, обеспечивающие следующий функционал: создание многостраничных уроков с использованием медиаконтента различных форматов, создание надписей и комментариев поверх запущенных приложений, распознавание фигур и рукописного текста (русский, английский языки), наличие инструментов рисования геометрических фигур и линий, встроенные функции: генератор случайных чисел, калькулятор, экранная клавиатура, таймер, редактор математических формул, электронные математические инструменты: циркуль, угольник, линейка, транспортир, режим "белой доски" с возможностью создания заметок, рисования, работы с таблицами и графиками, импорт файлов форматов: *.pdf, *.ppt</p> <p>Предустановленное ПО для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц и презентаций распространенных форматов (.odt, .txt, .rtf, .doc, .docx, .ods, .xls, xlsx, .odp, .ppt, .pptx): требуется</p>	
2.	<b>Наименование раздела (Урок Технологии)</b>		
2.1	<i>Наименование подраздела (Аддитивное оборудование)</i>		
2.1.1	Зд оборудование (3д принтер)	<p>Тип принтера: FDM</p> <p>Материал:PLA</p> <p>Рабочий стол: с подогревом</p> <p>Рабочая область (XYZ):не менее 200×200×210 мм</p> <p>Минимальная толщина слоя: не более 10 мкм</p> <p>Скорость печати: не менее 150 мм/с</p> <p>Закрытый корпус: наличие</p> <p>Формат файлов (основные):STL,OBJ</p>	3D принтер Picaso Designer X

2.1.2	Пластик для 3д-принтера	Материал: PLA Толщина пластиковой нити: не менее 1,75мм; Вес катушки: не менее 750 г	PLA (катушка 750г, в картонной коробке, вакуумный пакет) производства REC
2.1.3	ПО для 3Д-моделирования	инструмент САПР/АСУП, охватывающий весь процесс работы с изделиями — от проектирования до изготовления	Autodesk Fusion 360
2.2	<i>Наименование подраздела (Промышленное оборудование)</i>		
2.2.1	Аккумуляторная дрель-винтоверт	Количество аккумуляторов в комплекте – не менее 2. Число скоростей – не менее 2. Наличие реверса.	AEG Дрель акк 433950 BS 18G2 Li-152C
2.2.2	Набор бит	Держатель бит: наличие Количество бит в упаковке: не менее 25 штук	Inforce Набор бит 61 шт. 11-01-033
2.2.3	Набор сверл универсальный	Типы обрабатываемой поверхности: камень, металл, дерево Количество сверел в упаковке: не менее 15 шт Минимальный диаметр: не более 3 мм	Inforce Набор сверел по металлу, кирпичу, дереву 18шт 3,4,5,6,8,10мм 11-01-120
2.2.4	Многофункциональный инструмент (мультиутил)	Многофункциональный инструмент должен быть предназначен для выполнения широкого спектра работ: шлифования, резьбы, гравировки, фрезерования, полировки и т.д.	Гравер ЗУБР ЗГ-130ЭК + 219 предметов H219
2.2.5	Клеевой пистолет с комплектом запасных стержней	Функция регулировки температуры: наличие	Клеевой пистолет Elitech ПКЛ 5015К 185682
2.2.6	Цифровой штангенциркуль	Материал: металл Корпус дисплея: пластик Глубиномер: наличие	Цифровой штангенциркуль ADA Mechanic 150 A00379
2.2.7	Электролобзик	Функция регулировки оборотов: наличие Скобовидная рукоятка	Лобзик Ryobi RJS850K 5133002217
2.3	<i>Наименование подраздела</i>		



	<i>(Дополнительное оборудование)</i>		
2.3.1	Шлем виртуальной реальности	Общее разрешение не менее 2160 x 1200 (1080x1200 для каждого глаза), угол обзора не менее 110. Наличие контроллеров 2 шт., наличие внешних датчиков 2 шт., разъем для подключения наушников: наличие, Встроенная камера: наличие	Система виртуальной реальности VIVE
2.3.2	Штатив для крепления базовых станций, 2 шт.	совместимость со шлемом виртуальной реальности, п 1.5.1	
2.3.3	Ноутбук с ОС для VR шлема	Разрешение экрана: не менее 1920x1080 пикселей Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> ): не менее 7500 единиц Производительность графической подсистемы (по тесту PassMark - Videocard BenchMark <a href="http://www.videocardbenchmark.net/">http://www.videocardbenchmark.net/</a> ): не менее 8000 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	Lenovo Y540-I5,8Gb,256ssd,Win10Pro, видеокарта GTX1660Ti
2.3.5	Фотограмметрическое ПО	ПО для обработки изображений и определения формы, размеров, положения и иных характеристик объектов на плоскости или в пространстве	Agisoft Metashape профессионал Образовательная лицензия
2.3.6	Квадрокоптер	Компактный дрон с 3-осевым стабилизатором, камерой 4К, максимальной дальностью передачи сигнала не менее 6 км	DJI Mavic Air Flame Red
2.3.7	Квадрокоптер	Квадрокоптер с камерой, вес не более 100 г в сборе с пропеллером и камерой Оптический датчик определения позиции – наличие; Возможность удаленного программирования – наличие	Квадрокоптер DJI Tello Ryze

2.3.8	Конструктор для практико-ориентированного изучения устройства и принципов работы механических моделей различной степени сложности	Практическое пособие должно быть предназначено для изучения основ механики, кинематики, динамики в начальной и основной школе Практическое пособие должно позволять исследовать работу устройств: мотор, рычаг, зубчатая и ременная передача, а также физические понятия: сила тяжести, сопротивление воздуха, трение.	Технология и физика
2.4	<i>Наименование подраздела (Ручной инструмент)</i>		
2.4.1	Ручной лобзик, 200мм	Материал рукояти - пластик. Длина лезвия – не менее 130 мм.	SPARTA Лобзик, 200 мм//240205
2.4.2	Ручной лобзик, 300мм	Материал рукояти - пластик. Материал рамы - металл. Длина – не менее 300 мм. Материал полотна - металл.	SPARTA Лобзик, 300 мм//240245
2.4.3	Канцелярские ножи	Нож должен быть повышенной прочности в металлическом или пластиковом корпусе с резиновыми вставками; Металлические направляющие: наличие	Inforce Усиленный нож 25мм 5 лезвий в комплекте GW 06-02-06
2.4.4	Набор пилок для лобзика	Универсальные, 5 шт.	Полотна для лобзика 130 мм, 20 шт. СИБИН 1532-S-20 Полотно ножовочное по металлу (20 Cr; 300 мм) FIT 40172 , 3 шт.
3.	<b>Наименование раздела (Оборудование и мебель для шахматной зоны)</b>		
3.1	Комплект для обучения шахматам	Комплект должен включать: шахматы с доской, часы шахматные электронные, методику 1-го года обучения, методику 2-го года обучения. Комплект должен быть предназначен для игры и проведения различных соревнований по шахматам. Фигуры должны быть изготовлены из древесины.	

		Корпус доски должен быть изготовлен из древесины, крышка из фанеры. Фигуры должны быть покрыты лаком. Подклейка фигур должна быть изготовлена из винилискожи. Шахматные часы электронные должны быть выполнены в корпусе. Шахматные часы должны иметь звуковой сигнал. Методика должна быть предназначена для проведения занятий по шахматам в младших классах общеобразовательных школ.	
<b>4.</b>	<b>Наименование раздела (Медиазона)</b>		
4.1	Фотоаппарат с объективом	Количество эффективных пикселей не менее 18 млн	EOS 2000D 18-55 DC (с объективом) 2728C002
4.2	Планшет	Совместимость с квадрокоптером, п. 2.3.6 Диагональ/разрешение: не менее 2048x1536 пикс Диагональ экрана: не менее 9.7" Встроенная память (ROM): не менее 32 ГБ Разрешение фотокамеры: не менее 8 Мп. Вес: не более 510 гр. Высота: не более 250 мм.	Планшет Apple iPad 9.7 32GB Wi-Fi Space grey
4.3	Карта памяти для фотоаппарата/видео камеры	Совместимость с пп.4.1 «Фотоаппарат с объективом» и 4.2 «Планшет». Объем памяти не менее 64 Гб, класс не ниже 10	Флеш карта microSDXC 64Gb Class10 Transcend TS64GUSD300 S-A + adapter
4.4	Штатив	Максимальная нагрузка: не более 5 кг; Максимальная высота съемки: не менее 148 см.	Штатив Nama Gamma 153 напольный черный алюминий (990гр.)



4.5	Микрофон	Длина кабеля не менее 4-5 метров, возможность подключения к ноутбуку/ПК, видеокамере	Yamaha DM-105 BLACK Динамический ручной микрофон, круговой направленности и ADM105BL  + Адаптер аудио-видео SENNHEISER Jack 6.3 (f) - Jack 3.5 (m) , 0.12м, GOLD черный [561035] (для возможности подключения к компьютеру)
5.	<b>Наименование раздела (Оборудование для изучения основ безопасности жизнедеятельности и оказания первой помощи)</b>		
5.1	Тренажер-манекен для отработки сердечно-легочной реанимации	Минимальные: манекен взрослого или ребенка (торс и голова), возможно переключение режимов взрослый/ребенок, Рекомендуемые: манекен взрослого или ребенка (торс и голова в полный рост) с контроллером, возможно переключение режимов взрослый/ребенок	M4007 Тренажер-манекен взрослого пострадавшего "Александр-2-0.1"
5.2	Тренажер-манекен для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей	Минимальные: манекен взрослого или ребенка (торс и голова), возможно переключение режимов взрослый/ребенок, Устройство: оборудован имитаторами верхних дыхательных путей и сопряженных органов человека (легких, трахеи, гортани, диафрагменной перегородки)	M4002 Тренажер для обучения приему Геймлиха
5.3	Набор имитаторов травм и поражений	Набор для демонстрации травм и поражений на манекене или живом человеке, полученных во время ДТП, несчастных случаев, военных действий	
5.4	Шина лестничная	Шины проволочные Крамера (лестничные) для ног и рук	

5.5	Воротник шейный	Комплект формируется из 2х-3х воротников различных типов	
5.6	Табельные средства для оказания первой медицинской помощи	Кровоостанавливающие жгуты, перевязочные средства Необходимо указывать количество наборов в комплекте	
5.7	Коврик для проведения сердечно-лёгочной реанимации	Коврик размером не менее 60*120 см. Коврик предназначен для расположения тренажеров-манекенов на полу.	
<b>6.</b>	<b>Наименование раздела (Мебель)</b>		
6.1	Комплект мебели	Пуфы (6-10 штук), мебель для проектной зоны, мебель для шахматной зоны	
<b>7.</b>	<b>Иное</b>		