

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

для создания (обновления) материально-технической базы общеобразовательных организаций, расположенных в сельской местности и малых городах в 2020 году

АЛТАЙСКИЙ КРАЙ

(наименование субъекта РФ)

№ п/п	Наименование оборудования	Краткие технические характеристики	Примерная модель	Ед. изм.	Количество
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) 180x180x180 мм. Максимальная скорость печати 150 мм/сек. Минимальная толщина слоя 20 мкм. Закрытый корпус, охлаждение зоны печати.	Picaso Designer X	шт.	1
1.1.2	Пластик для 3D-принтера	Материал: PLA. Соответствие п. 1.1.1.	ECOFIL PLA 1.75 мм	шт.	10
1.2	Компьютерное оборудование				
1.2.1	МФУ (принтер, сканер, копир)	Тип устройства: МФУ. Цветной: черно-белый. Формат бумаги: А4. Технология печати: лазерная. Расширение печати 1200x1200 точек.	МФУ Pantum M7100DN	шт.	1
1.2.2	Ноутбук мобильного класса	Форм-фактор: трансформер. Жесткая клавиатура Наличие русской раскладки клавиатуры: Сенсорный экран: 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 Корпус ноутбука специально подготовлен для безопасного использования в учебном процессе (защитное стекло повышенной прочности, выдерживает падение с высоты не менее 700 мм, сохраняет работоспособность при попадании влаги, а также имеет противоскользящие и смягчающие удары элементы на корпусе) Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений	Lenovo 300e Winbook Gen2 N4100/4Gb/128Gb/W10 в комплекте со стилусом	шт.	10
1.3	Аккумуляторный и ручной инструмент				
1.3.1	Аккумуляторная дрель-винтоверт	Число аккумуляторов в комплекте. Реверс Наличие двух скоростей. Рекомендуемое количество: не менее 2 шт.	Аккумуляторный винтоверт Metabo BS L 602321500	шт.	2
1.3.2	Набор бит	Держатель бит. Соответствие п. 1.3.1. Количество бит в упаковке: не менее 25 шт.	Metabo 626710000	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.	Metabo 627190000	шт.	1
1.3.4	Многофункциональный инструмент (мультиитул)	Многофункциональный инструмент должен обеспечивать: сверление, шлифование, резбу, гравировку, фрезерование, полировку. Возможность закрепления цапги - от 0,8 мм. Рекомендуемое количество: не менее 2 шт.	Dremel 4000-2/35 F0134000UG	шт.	2
1.3.5	Клеевой пистолет	Функция регулировки температуры. Диаметр клеевого стержня: 11 мм. Функция регулировки температуры. Питание от электросети. Ножка-подставка.	Клеевой пистолет Metabo KE 3000	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.	(11 мм; 200 мм; 12 шт.) MATRIX	шт.	3
1.3.7	Цифровой штангенциркуль	Материал: металл. Корпус дисплея: пластик. Глубиномер.	MATRIX 31611	шт.	3
1.3.8	Электролобзик	Функция регулировки оборотов. Скобовидная рукоять.	Makita 4329X1	шт.	2
1.3.9	Набор универсальных пилоч для электролобзика	Совместимость с электролобзиком п. 1.3.8. Количество пилоч в наборе: не менее 5 шт.	Makita A-86898	шт.	2
1.3.10	Ручной лобзик	Глубина: не менее 280 мм. Длина лезвия: не менее 120 мм.	КОБАЛЬТ 246-555	шт.	5
1.3.11	Канцелярские ножи	Нож повышенной прочности в металлическом или пластиковом корпусе. Металлические направляющие.	Нож в металлическом корпусе 18 мм Vira Auto-lock 831309	шт.	5
1.3.12	Набор пилоч для ручного лобзика	Совместимость с ручным лобзиком п. 1.3.10. Количество пилоч в упаковке: не менее 10 шт.	Полотна для лобзика (130 мм; 20 шт.) Россия	шт.	5
1.4	Учебное оборудование				

1.4.1	Шлем виртуальной реальности	Шлем виртуальной реальности. Наличие контроллеров: 2 шт.. Расширение 1440x1600 на глаз. Встроенные стереонаушники, встроенные микрофоны, 2 встроенные камеры, возможность беспроводного использования. Функция беспроводного использования.	Шлем виртуальной реальности HTC Vive Pro Starter KIT	комплект	1
1.4.2	Ноутбук виртуальной реальности	Расширение экрана: не мене 1920x1080 пикселей. Производительность процессора (по тесту PassMark-CPU BenchMark http://www.cpubenchmark.net/): не менее 9500 единиц. Производительность графической подсистемы (по тесту PassMark Videocard Bench-mark 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. Наличие цифрового видеовыхода, совместимого с поставляемым шлемом виртуальной реальности. Предустановленная ОС с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений.	Ноутбук Dell G3 3590 Core i5 9300H/8Gb/SSD512Gb/nVidia GeForce GTX 1660 Ti 6Gb/15.6"/IPS/FHD (1920x1080)/Windows 10/white/WiFi/BT/Cam	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)	шт.	1
1.4.4	Квадрокоптер, тип 1	Форм-фактор: устройство или набор для сборки. Канал связи управления квадрокоптером: наличие. Максимальная дальность 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. Рекомендуемое количество: не менее 1 шт.	DJI Mavic AIR	шт.	1
1.4.5	Квадрокоптер, тип 2	Форм-фактор: устройство или набор для сборки. Канал связи управления квадрокоптером. Коллекторные моторы. Полетный контроллер с возможностью программирования. Поддержка оптической системы навигации в помещении. Модуль Wi-Fi видеокамеры. Камера оптического потока. Аккумуляторная батарея с зарядным устройством. Программное приложение для программирования и управления квадрокоптером, в том числе для смартфонов.	DJI Ryze Tello EDU	шт.	3
1.4.6	Смартфон	Совместимость с квадрокоптером п.1.4.4. Диагональ экрана: не менее 6.4. Разрешение экрана: не мене 2340x1080 пикселей. Встроенная память: не менее 64 Гб. Оперативная память: не менее 4 Гб. Емкость аккумулятора: не менее 4000 мАч. Вес: не более 200 гр.	Смартфон Samsung SM-A505F Galaxy A50 64Gb 4Gb черный моноблок 3G 4G 2Sim 6.4"	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 электродвигателям (кран, шагающий механизм, молот, лебедка и т.д.).	Набор LEGO education "Технология и физика" 9686 (8+)	шт.	3
2. Оборудование для шахматной зоны					
2.1	Комплект для обучения шахматам	Электронные шахматные часы. Шахматы - материал фигур и доски: дерево - не менее 3 комплектов.	Шахматы Олимпик+Шахматные часы LEAP Easy	комплект	3
3. Медиазона					
3.1	Фотоаппарат с объективом	Количество эффективных пикселей: не менее 18 млн. Запись видео.	Canon EOS 2000D KIT	шт.	1
3.2	Карта памяти для фотоаппарата	Объем памяти: не менее 64 Гб. Класс 10.	Карта памяти для фото/видео Kingston SDXC 64 Gb Class 10	шт.	2
3.3	Штатив	Максимальная нагрузка: не менее 2 кг. Максимальная высота съемки: не менее 148 см.	Штатив-трипод HAMA Gamma 153	шт.	1
3.4	Микрофон	Длина кабеля: не менее 3 метров. Возможность подключения к ноутбуку/ПК/фотоаппарату.	Микрофон Pioneer DM-DV10	шт.	1
4. Оборудование для изучения основ безопасности жизнедеятельности и оказания первой помощи					
4.1	Тренажёр-манекен для отработки сердечно-лёгочной реанимации	Манекен взрослого. Коврик для проведения сердечно-легочной реанимации.	"Александр-03"	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 оборудовано имитаторами верхних дыхательных путей и сопряженных органов человека (легких, трахеи, гортани, диафрагментарной перегородки).	"Искандер"	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.	М 10 Имитаторы ранений и поражений 18 ран	комплект	1
4.4	Шина складная	Шины транспортные иммобилизационные складны для рук и ног. Функция складывания. Функция фиксации угла Материал пластик.	Комплект транспортных шин складных иммобилизационных КШТИ-01 малый взрослый в составе: комплект многоцветных транспортных шин (пластик). "Взрослая нога" ШТИвн-01, "взрослая рука" ШТИвр-01	комплект	1
4.5	Воротник шейный		Ортопедический воротник Филадельфия Fosta F9084	шт.	1
4.6	Табельные средства для оказания первой медицинской помощи	Кровоостанавливающие жгуты, перевязочные средства.	Набор "Первая помощь" для учебных и общеобразовательных учреждений	комплект	1
5. Наименование раздела (Мебель)					
5.1	Комплект мебели	Стол для шахмат: не менее 3 шт.: Стул 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. Рекомендуемое количество: не менее 1 комплекта	Стол для шахмат (3 шт.): столешница из ДСП 22 мм серого цвета с меламиновым или пластиковым покрытием, торцы столешницы из противоударной кромки ПВХ 2 мм красного цвета, металлокаркас окрашен износостойкой порошковой краской черного цвета. Ширина - 80 см, глубина - 80 см, высота - 76 см. Стул для шахматной зоны(6 шт.): тип нерегулируемый, цвет красный, тип опор Т-образные, материал изготовления: аркас стула стальной профиль, сиденье и спинки гнутая фанера. Стол для проектной деятельности (6 шт.): стол ученический трапеция, трансформирующийся в треугольник, соты и другие комбинации, столешница 22 мм, цвет столешницы белый, торцы столешницы из противоударной кромки ПВХ 2 мм красного цвета, металлический каркас чёрный. Стул для проектной зоны (7 шт.): тип нерегулируемый, цвет серый, каркас стула стальной хромированный профиль, сиденье и спинки кожаные. Кресло-мешок (3 шт.): материал чехла - износостойкий краевой полиэстер с водоотталкивающей пропиткой, наполнитель - сертифицированный премиальный мебельный полистирол (2-5 мм); размеры чехла 125x85x75, изделия 85x80x85, объем 220 л, вес 2,5 кг Стеллаж для зоны коворкинга (1 шт.): размеры стенки: ширина — 2248 мм, глубина — 400 мм, высота — 1367/1807 мм, материалы: ЛДСП, ПВХ. Стеллаж на 18 ячеек из них 6 - с дверцами, корпус белый, дверцы - красные. Стол письменный (1 шт.): ширина: 142 см, глубина: 50 см, высота: 75 см, максимальная нагрузка: 50 кг. Цвет серый, торцы облицованы кромкой ПВХ 2 мм цвет серый. Тумба выкатная (1 шт.) на роликах с 3 ящиками и открытой полкой, выполнена из ЛДСП толщиной 16 мм. Корпус: цвет серый, фасады 16 мм цвет белый, торцы тумбы облицованы кромкой ПВХ 2 мм цвет белый. Задняя стенка из цельного листа ДВП. Ширина тумбы 43,4 см, длина 45,4 см, высота 58,7 см. Диван для зоны коворкинга: материал: кожаный серый и красного цвета. Размеры: 3-х местный-1500x650x900мм. Каркас и несущие элементы изготовлены из плит ДСП 16 мм, фанеры и ДВП, мягкий элемент из пенополиуретана плотность 32 ед. толщиной 20-30 мм. Опора круглая прямая металлическая хромированная труба д.50 м высота 100 мм - 4 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	FREECAD	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, установки параметров печати и т.д.	Polygon 2.0	лицензия	