

Перечень оборудования, имеющегося
для обеспечения функционирования центра образования
естественно-научной и технологической направленностей
МБОУ СОШ №3

СТАНДАРТНЫЙ КОМПЛЕКТ

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
Естественнонаучная направленность								
1.	Общее оборудование (физика, химия, биология)							
1.1	Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология)	Цифровой датчик электропроводности Цифровой датчик рН Цифровой датчик положения Цифровой датчик температуры Цифровой датчик абсолютного давления Цифровой осциллографический датчик Весы электронные учебные 200 г Микроскоп: цифровой или оптический с увеличением от 80 X Набор для изготовления микропрепаратов Микропрепараты (набор) Соединительные провода, программное обеспечение, методические указания комплект сопутствующих элементов для опытов по	3 шт.	2 шт.				

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		механике комплект сопутствующих элементов для опытов по молекулярной физике комплект сопутствующих элементов комплект сопутствующих элементов для опытов по оптике						
1.2	Комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология).	Штатив лабораторный химический Набор чашек Петри Набор инструментов препаровальных Ложка для сжигания веществ Ступка фарфоровая с пестиком Набор банок для хранения твердых реактивов (30 – 50 мл) Набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов Набор приборок (ПХ-14, ПХ-16) Прибор для получения газов Спиртовка Горючее для спиртовок Фильтровальная бумага	3 шт.	2 шт.				

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		(50 шт.) Колба коническая Палочка стеклянная (с резиновым наконечником) Чашечка для выпаривания (выпарительная чашечка) Мерный цилиндр (пластиковый) Воронка стеклянная (малая) Стакан стеклянный (100 мл) Газоотводная трубка						
2.	БИОЛОГИЯ							
2.1	Комплект влажных препаратов демонстрационный	назначение: демонстрационное, материал контейнера: пластик, герметичная крышка: наличие, крепление экспоната: наличие, консервирующее вещество: наличие, наклейка с наименованием: наличие.	1 шт.	1 шт.				

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		не менее 10 препаратов из приведенного ниже списка: Влажный препарат "Беззубка" Влажный препарат "Гадюка" Влажный препарат "Внутреннее строение брюхоногого моллюска" Влажный препарат "Внутреннее строение крысы" Влажный препарат "Внутреннее строение лягушки" Влажный препарат "Внутреннее строение птицы" Влажный препарат "Внутреннее строение рыбы" Влажный препарат "Карась" Влажный препарат "Корень бобового растения с клубеньками" Влажный препарат "Креветка" Влажный препарат "Нереида" Влажный препарат						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		"Развитие костистой рыбы" Влажный препарат "Развитие курицы" Влажный препарат "Сцифомедуза" Влажный препарат "Тритон" Влажный препарат "Черепаша болотная" Влажный препарат "Уж" Влажный препарат "Ящерица"						
2. 2.	Комплект гербариев демонстрационный	Назначение: демонстрационное, основа для крепления: гербарный лист, список экспонатов: наличие не менее 8 гербариев из приведенного ниже списка: Назначение: демонстрационное, основа для крепления: гербарный лист, список экспонатов: наличие не менее 8 гербариев из приведенного ниже списка: Гербарий "Деревья и кустарники" Гербарий "Дикорастущие растения" Гербарий	1 шт.	1 шт.				

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		"Кормовые растения"						
		Гербарий "Культурные растения" Гербарий "Лекарственные растения" Гербарий "Медоносные растения" Гербарий "Морфология растений" Гербарий "Основные группы растений" Гербарий "Растительные сообщества" Гербарий "Сельскохозяйственные растения" Гербарий "Ядовитые растения" Гербарий к курсу основ по общей биологии						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
2. 3.	Комплект коллекций демонстрационный (по разным темам курса биологии)	Назначение: демонстрационное, основа для крепления: наличие, наклейки с наименованием: наличие не менее 10 коллекций из приведенного ниже списка: Коллекция "Голосеменные растения" Коллекция "Обитатели морского дна" Коллекция "Палеонтологическая" Коллекция "Представители отрядов" Коллекция "Примеры защитных приспособлений у насекомых" Коллекция "Развитие насекомых с неполным превращением" Коллекция "Развитие насекомых с полным превращением" Коллекция "Развитие пшеницы" Коллекция "Развитие бабочки" Коллекция	1 шт.	1 шт.				

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		"Раковины моллюсков" Коллекция "Семейства бабочек" Коллекция "Семейства жуков" Коллекция "Семена и плоды" Коллекция "Форма сохранности ископаемых растений и животных"						
		Набор палеонтологических находок "Происхождение человека" количество моделей: не менее 14						
3. ХИМИЯ								
		Состав комплекта: Столик подъемный Назначение: сборка учебных установок, размер столешницы: не менее 200*200 мм, плавный подъем с помощью винта: наличие Штатив демонстрационный химический						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
3.1	Демонстрационное оборудование	Назначение: демонстрация приборов и установок, опора, стержни, лапки, муфты, кольца: наличие, возможность закрепления элементов на различной высоте: наличие Аппарат поглотитель паров и газов: наличие, материал колбы: стекло Набор для электролиза демонстрационный: Назначение: изучение законов электролиза, сборка модели аккумулятора, емкость: наличие, электроды: наличие Комплект мерных колб объем колб: от 100 мл до 2000 мл, количество колб: не менее 10 шт., материал колб: стекло Набор флаконов (250 – 300 мл для хранения растворов реактивов). Назначение: хранение	1 шт.	1 шт.				

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		растворов реактивов, количество флаконов: не менее 10 шт., материал флаконов: стекло пробка: наличие Прибор для опытов по химии с электрическим						
		(лабораторный) Прибор для иллюстрации закона сохранения массы веществ: сосуд Ландольта: наличие, пробка: наличие, тип прибора: демонстрационный Делительная воронка: Назначение: разделение двух жидкостей по плотности, материал воронки: стекло Установка для перегонки веществ: Назначение: демонстрация очистки вещества, перегонка, колбы, холодильник для охлаждения,						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		аллонж, пробка: наличие, длина установки: не менее 550 мм Прибор для получения газов: назначение: получение газов в малых количествах, состав комплекта: не менее 6 предметов Баня комбинированная лабораторная: Баня водяная: наличие, кольца сменные с отверстиями разного диаметра: наличие, плитка электрическая: наличие Фарфоровая ступка с пестиком: Назначение: для размельчения крупных фракций веществ и приготовления порошковых смесей Комплект термометров (0 – 100 С; 0 – 360 С)						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
3. 2.	Комплект химических реактивов	Состав комплекта: Набор «Кислоты» (азотная, серная, соляная, ортофосфорная) Набор «Гидроксиды» (гидроксид бария, гидроксид калия, гидроксид кальция, гидроксид натрия) Набор «Оксиды металлов» (алюминия оксид, бария оксид, железа (III) оксид, кальция оксид, магния оксид, меди (II) оксид, цинка оксид) Набор «Щелочные и щелочноземельные металлы» (литий, натрий, кальций)	1 шт.	1 шт.				

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		Набор «Металлы» (алюминий, железо, магний, медь, цинк, олово) Набор «Щелочные и щелочноземельные металлы» (литий, натрий, кальций) Набор «Огнеопасные вещества» (сера, фосфор (красный), оксид фосфора(V)) Набор «Галогены» (иод, бром) Набор «Галогениды» (алюминия хлорид, аммония хлорид, бария хлорид, железа (III) хлорид, калия йодид, калия хлорид, кальция хлорид, лития хлорид, магния хлорид, меди (II) хлорид, натрия бромид, натрия фторид, натрия хлорид, цинка хлорид) Набор "Сульфаты, сульфиды, сульфиты" (алюминия сульфат, аммония сульфат, железа (II) сульфид, железа (II)						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		сульфат, 7-ми водный, калия сульфат, кобальта (II) сульфат, магния сульфат, меди (II) сульфат безводный, меди (II) сульфат 5-ти водный, натрия сульфид, натрия сульфит, натрия сульфат, натрия гидросульфат, никеля сульфат Набор "Карбонаты" (аммония карбонат, калия карбонат, меди (II) карбонат основной, натрия карбонат, натрия гидрокарбонат) Набор "Фосфаты. Силикаты" (калия моногидроортофосфат, натрия силикат 9-ти водный, натрия ортофосфат трехзамещенный, натрия дигидрофосфат) Набор "Ацетаты. Роданиды. Соединения железа" (калия ацетат, калия ферро(II) гексацианид, калия						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		ферро (III) гексационид, калия роданид, натрия ацетат, свинца ацетат) Набор "Соединения марганца" (калия перманганат, марганца (IV) оксид, марганца (II) сульфат, марганца хлорид) Набор "Соединения хрома" (аммония дихромат, калия дихромат, калия хромат, хрома (III) хлорид 6-ти водный) Набор "Нитраты" (алюминия нитрат, аммония нитрат, калия нитрат, кальция нитрат, меди (II) нитрат, натрия нитрат, серебра						
		нитрат) Набор "Индикаторы" (лакмоид, метиловый оранжевый, фенолфталеин) Набор "Кислородсодержащие органические вещества"						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		(ацетон, глицерин, диэтиловый эфир, спирт н-бутиловый, спирт изоамиловый, спирт изобутиловый, спирт этиловый, фенол, формалин, этиленгликоль, уксусно-этиловый эфир) Набор "Углеводороды" (бензин, гексан, нефть, толуол, циклогескан) Набор "Кислоты органические" (кислота аминоксусная, кислота бензойная, кислота масляная, кислота муравьиная, кислота олеиновая, кислота пальмитиновая, кислота стеариновая, кислота уксусная, кислота щавелевая) Набор "Углеводы. Амины" (анилин, анилин сернокислый, Д-глюкоза, метиламин гидрохлорид, сахароза)						

[illegible]

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
4.1	Оборудование	Состав комплекта: Штатив демонстрационный: Назначение: проведение демонстрационных опытов, основание, стержень, лапки, кольца, муфты: наличие Столик подъемный: Тип столика: учебный/лабораторный, опора, стержень винтовой, винт регулировочный: наличие, функция подъема и опускания столика: наличие Источник постоянного и переменного напряжения: Назначение: для питания регулируемым переменным и постоянным током электрических схем, частота, Гц: 50,	1 шт.	1 шт.				

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		потребляемая мощность, ВА: 10 Манометр жидкостной демонстрационный: Назначение: для измерения давления до 300 мм водяного столба выше и ниже атмосферного давления, стеклянная U-образная трубка на подставке: наличие Камертон на резонансном ящике: Назначение: для демонстрации звуковых колебаний и волн, два камертона на резонирующих ящиках: наличие, резиновый молоточек: наличие Насос вакуумный с электроприводом: Назначение: создание разряжения или избыточного давления в замкнутых объемах, опыты: кипение						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		жидкости при пониженном давлении, внешнее и внутреннее давление и др. Тарелка вакуумная: Назначение: демонстрация опытов в замкнутом объеме с разреженным воздухом,						
		основание с краном, колокол из толстого стекла, резиновая прокладка, электрический звонок: наличие Ведерко Архимеда: Назначение: демонстрация действия жидкости на погруженное в нее тело и измерение величины выталкивающей силы, ведро, тело цилиндрической формы, пружинный динамометр: наличие Огниво воздушное: Назначение:						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		демонстрация воспламенения горючей смеси при ее быстром сжатии, толстостенный цилиндр, поршень на металлическом штоке с рукояткой, подставка для цилиндра: наличие Прибор для демонстрации давления в жидкости: Назначение: демонстрация изменения давления с глубиной погружения, датчик давления, кронштейн для крепления на стенке сосуда: наличие Прибор для демонстрации атмосферного давления (магдебургские полушария): Назначение: демонстрация силы атмосферного давления, два разъемных металлических полушария с прочными						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		ручками и хорошо пришлифованными краями, ниппель с краном: наличие, создаваемое внутри шаров вакуумметрическое давление: не менее 0,05 МПа, максимальное разрывающее усилие: не менее 90 Н Набор тел равного объема: Назначение: для определения и сравнения теплоемкости и плотности различных твердых материалов, цилиндры из различных материалов: не менее 3 шт., крючки для подвешивания цилиндров: наличие Набор тел равной массы: Назначение: для определения и сравнению плотности различных материалов,						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		цилиндры из различных материалов: не менее 3 шт., крючки для подвешивания цилиндров: наличие Сосуды сообщающиеся: Назначение: демонстрация одинакового уровня однородной жидкости в сообщающихся между собой сосудах разной формы, сообщающиеся стеклянные трубки разной формы: не менее 3 шт., подставка: наличие Трубка Ньютона: Назначение: демонстрация одновременности падения различных тел в разреженном воздухе, функция подключения к вакуумному насосу: наличие, длина трубки: не менее 80 см., резиновые пробки,						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		ниппель: наличие, количество тел в трубке: не менее 3 шт. Шар Паскаля: Назначение: демонстрация передачи производимого на жидкость давления в замкнутом сосуде, демонстрация подъема жидкости под действием атмосферного давления, металлический цилиндр с оправами, поршень со штоком, полый металлический шар с отверстиями: наличие, длина цилиндра: не менее 22 см, диаметр шара: не менее 8 см Шар с кольцом: Назначение: демонстрация расширения твердого тела при нагревании, штатив, металлическое кольцо с муфтой, шар с цепочкой: наличие, длина цепочки: не менее						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		80 мм, диаметр шара: не менее 25 мм Цилиндры свинцовые со стругом: Назначение: демонстрация взаимного притяжения между атомами твердых тел, количество одинаковых цилиндров: не менее 2 шт., материал цилиндров: сталь и свинец, крючки для подвешивания: наличие,						
		струт, направляющая трубка: наличие Прибор Ленца: Назначение: для исследования зависимости направления индукционного тока от характера изменения магнитного потока, стойка с коромыслом:						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		наличие, количество алюминиевых колец: не менее 2 шт., прорезь в одном из колец: наличие Магнит дугообразный тип магнита: намагниченный брусок, количество цветов магнита: не менее 2, обозначение полюсов магнита: наличие Магнит полосовой демонстрационный (пара): Назначение: демонстрация свойств постоянных магнитов, тип магнита: намагниченный брусок прямолинейной формы, количество цветов магнита: не менее 2, обозначение полюсов магнита: наличие Стрелки магнитные на штативах: Назначение: демонстрация взаимодействия полюсов						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		магнитов, ориентации магнита в магнитном поле, намагниченная стрелка: наличие, количество цветов магнита: не менее 2, подставка: наличие Набор демонстрационный "Электростатика" (электроскопы (2 шт.), султан (2 шт.), палочка стеклянная, палочка эбонитовая, штативы изолирующие (2 шт.) Машина электрофорная или высоковольтный источник: Назначение: для получения электрического заряда высокого потенциала и получения искрового разряда, диски на стойках: наличие,						
		количество лейденских банок: не менее 2, подставка: наличие Комплект проводов:						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		Длина: не менее 500 мм - 4 шт , 250 мм - 4 шт., 100 мм - 8 шт., назначение: для подключения демонстрационных приборов и оборудования к источнику тока, для сборки электрических цепей, включая элементы из работы "Постоянный электрический ток"						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
4. 2.	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)	Штатив лабораторный с держателями весы электронные мензурка, предел измерения 250 мл динамометр 1Н динамометр 5Н цилиндр стальной, 25 см3 цилиндр алюминиевый 25 см3 цилиндр алюминиевый 34 см3 цилиндр пластиковый 56 см3 (для измерения силы Архимеда) пружина 40 Н/м пружина 10 Н/м грузы по 100 г (6 шт.) груз наборный устанавливает массу с шагом 10 г мерная лента, линейка, транспортир брусок с крючком и нитью направляющая длиной не менее 500 мм. Должны быть обеспечены разные коэффициенты трения бруска по направляющей секундомер электронный	8 шт.	4 шт.				

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		с датчиком направляющая со шкалой брусок деревянный с пусковым магнитом нитяной маятник с грузом с пусковым магнитом и с возможностью изменения длины нити рычаг						
		блок подвижный блок неподвижный калориметр термометр источник питания постоянного тока (выпрямитель с						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		выходным напряжением 36-42 В или батарейный блок с возможностью регулировки выходного напряжения вольтметр двухпредельный (3 В, 6В) амперметр двухпредельный (0,6А, 3А) резистор 4,7 Ом резистор 5,7 Ом лампочка (4,8 В, 0,5 А) переменный резистор (реостат) до 10 Ом соединительные провода, 20 шт. ключ набор проволочных резисторов p1S собирающая линза, фокусное расстояние 100 мм собирающая линза, фокусное расстояние 50мм рассеивающая линза, фокусное расстояние -75мм экран оптическая скамья слайд «Модель предмета» осветитель						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		полуцилиндр с планшетом с круговым транспортом Прибор для изучения газовых законов Капилляры Дифракционная решетка 600 штрихов/мм Дифракционная решетка 300 штрихов/мм Зеркало Лазерная указка						
		Поляроид в рамке Щели Юнга Катушка моток Блок диодов Блок конденсаторов Компас Магнит Электромагнит Опилки железные в банке						
Технологическая направленность								

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
1.	Образовательный конструктор	Робототехнический набор предназначен для изучения основ робототехники, деталей, узлов и механизмов, необходимых для создания робототехнических устройств. Набор представляет собой комплект структурных элементов, соединительных элементов и электротехнических компонентов. Набор позволяет собирать (и программировать собираемые модели), из элементов, входящих в его состав, модели мехатронных и робототехнических устройств с автоматизированным управлением, в том числе на колесном ходу, а также конструкций,	1 шт.	1 шт.				

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		основанных на использовании передач (в том числе червячных и зубчатых), а также рычагов. светодиодный матричный дисплей с белой подсветкой на контроллере Количество портов ввода/вывода на контроллере не менее 6 Количество кнопок не менее 4 Общее количество элементов: не мене 520 шт, в том числе: 1) программируемый блок управления, который может работать автономно и в потоковом режиме; 2) сервомоторы 3) датчик силы						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		4) датчик расстояния 5) датчик цвета 6) аккумуляторная батарея 7) Пластиковые структурные элементы, включая перфорированные элементы: балки, кубики, оси и валы, соединительные элементы к осям, шестерни, предназначенные для создания червячных и зубчатых передач, соединительные и крепежные элементы; 7) Программное обеспечение,						
	Образовательный набор по	Комплект для изучения основ электроники и робототехники Набор должен быть предназначен для проведения учебных занятий по электронике и схемотехнике с целью изучения наиболее распространенной						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
2.	механике, мехатронике	элементной базы, применяемой для инженерно- технического творчества учащихся и разработки учебных моделей роботов. Набор должен позволять учащимся на практике освоить основные технологии проектирования робототехнических комплексов на примере учебных моделей роботов, а также изучить основные технические решения в области кибернетических и встраиваемых систем. В состав комплекта должен входить набор конструктивных элементов для сборки макета манипуляционного робота, комплект металлических конструктивных элементов для сборки	1 шт.	1 шт.				

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		макета мобильного робота и т.п. В состав комплекта входит набор электронных компонентов для изучения основ электроники и схемотехники, а также комплект приводов и датчиков различного типа для разработки робототехнических комплексов. В состав комплекта должно входить: моторы с энкодером – не						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		менее 2шт, сервопривод большой - не менее 4шт, сервопривод малый - не менее 2шт, инфракрасный датчик - не менее 3шт, ультразвуковой датчик - не менее 3шт, датчик температуры - не менее 1шт, датчик освещенности - не менее 1шт, набор электронных компонентов (резисторы, конденсаторы, светодиоды различного номинала), комплект проводов для беспаячного прототипирования, плата беспаячного прототипирования, аккумулятор и зарядное устройство, . В состав комплекта должен входить программируемый контроллер, программируемый в среде Arduino IDE или						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		Комплект должен обеспечивать возможность изучения основ разработки программных и аппаратных комплексов инженерных систем, решений в сфере "Интернет вещей", а также решений в области робототехники, искусственного интеллекта и машинного обучения.						
Компьютерное оборудование								
1	Ноутбук	Форм-фактор: ноутбук; Жесткая, неотключаемая клавиатура: наличие; Русская раскладка клавиатуры: наличие; Диагональ экрана: не менее 15,6 дюймов; Разрешение экрана: не менее 1920x1080 пикселей; Количество ядер процессора: не менее 4; Количество потоков: не менее 8;	3 шт.	2 шт.				

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		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						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
		(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.						
		Тип устройства: МФУ (функции печати,						

№	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество единиц для общеобразовательных организаций, не являющихся малокомплектными, ед.изм.	Количество единиц для общеобразовательных организаций, являющихся малокомплектными, ед. изм.	Оборудование		Наличие условий для хранения в соответствии с приказом Минпросвещения России № 465 от 03.09.2019 г.	Соответствие помещений постановлению главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28
					имеется в наличии/ не имеется в наличии по состоянию на 01.01.2021 г.	планируется приобрести самостоятельно о до 01.09.2021 г.		
2	МФУ(принтер, сканер, копир)	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 шт.	1 шт.				