

Материально-техническое обеспечение кабинетов центра «Точка роста» на базе
МБОУ «Абсалямская основная общеобразовательная школа» Ютазинского муниципального
района Республики Татарстан

№ п/п	Наименование товара	Требование к функциональным, техническим, качественным и эксплуатационным характеристикам товара	Количество
1	Многофункциональное устройство (МФУ)	Максимальный формат печати - А4 Технология печати - Электрографическая Цветность печати - черно-белая Тип сканирования - протяжный, планшетный Наличие ЖК-дисплея Способ подключения - USB, LAN, WI-FI Наличие в комплекте поставки оригинального стартового черно-белого картриджа Да Совместимость - Windows, Linux Наличие кабеля электропитания для подключения к сети 220В в комплекте поставки Да	2
2	Ноутбук ПЭВМ RAYbook Si1513 GIR	Форм-фактор Ноутбук Размер диагонали 15,6 Дюйм (25,4 мм) Разрешение экрана Full HD Количество ядер процессора 4 Штуки Количество потоков процессора 8 Штуки Частота процессора базовая 2,3 Гигагерц Объем кэш памяти третьего уровня процессора (L3) 6 Мегабайт Тип видеоадаптера интегрированная (встроенная) Тип оперативной памяти DDR4 Общий объем установленной оперативной памяти 8 Гигабайт Максимальный общий поддерживаемый объем оперативной памяти 32 Гигабайт Тип накопителя SSD Объем SSD накопителя 256 Гигабайт Тип беспроводной связи Wi-Fi, Bluetooth Количество встроенных в корпус портов USB 2.0 1 Штука Количество встроенных в корпус портов USB 3.2 Gen 1 (USB 3.1 Gen 1, USB 3.0) 2 Штуки Тип интерфейса USB USB 3.2 Gen 1 Type-A Количество встроенных в корпус портов USB 3.2 Gen 2 (USB 3.1 Gen 2, USB 3.1) 1 Штука Тип интерфейса USB USB 3.2 Gen 2 Type-C Наличие модулей и интерфейсов HDMI Наличие модулей и интерфейсов M.2 Наличие модулей и интерфейсов 8P8C Наличие модулей и интерфейсов VGA Разрешение веб-камеры 2 Мпикселя Время автономной работы от батареи 6 Часов Батарея съемная без инструментов Да Наличие дополнительного цифрового блока на клавиатуре Да Вес 1,8 Килограмм Наличие док-станции в комплекте Нет Установленная операционная система специального назначения Astra Linux» графическим пользовательским интерфейсом, сведения о которой включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Да	4

		Манипулятор-мышь в комплекте Да	
3	Набор для конструирования промышленных робототехнических систем		2
4	Расширенный робототехнический набор		1
5	Цифровая лаборатория для школьников по физике	Беспроводной мультидатчик Датчик температуры исследуемой среды Цифровой датчик абсолютного давления Цифровой датчик абсолютного давления Цифровой осциллографический датчик Датчик магнитного поля Датчик напряжения Датчик акселометр Датчик силы тока Соединительные провода, программное обеспечение, методические указания	3
6	Цифровая лаборатория для школьников по химии	Беспроводной мультидатчик Датчик температуры платиновый Цифровой датчик оптической плотности Датчик pH Датчик электропроводности Соединительные провода, программное обеспечение, методические указания	3
7	Цифровая лаборатория для школьников по биологии	Беспроводной мультидатчик по биологии с 5 встроенными датчиками: Датчик влажности с диапазоном измерения 0...100 % Датчик освещенности Датчик pH Датчик температуры Датчик температуры окружающей среды	3
8	Цифровая лаборатория для школьников по экологии	Беспроводной мультидатчик Датчик температуры исследуемой среды Цифровой датчик электропроводности Цифровой температуры окружающей среды Цифровой датчик хлорид -ионов Датчик нитрат ионов Датчик pH Датчик относительной влажности Соединительные провода, программное обеспечение, методические указания	1
9	Цифровая лаборатория для школьников по физиологии	Беспроводной мультидатчик по физиологии с 5 встроенными датчиками: Датчик артериального давления Датчик ускорения Датчик пульса Датчик температуры тела Датчик частоты дыхания Дополнительные датчики: Датчик электрокардиограф	1

		Датчик кистевой силы Датчик освещенности	
10	Цифровая лаборатория для школьников по нейротехнологии	Центральный модуль. Сенсор электромиограммы. Сенсор фотоплетизмограммы. Сенсор электрокардиограммы. Сенсор кожно-гальванической реакции. Сенсор электроэнцефалограммы. Сенсор дыхания. Модуль "Кнопка". Устройство для регистрации артериального давления. Аксессуары Кабель соединительный USB. Программное обеспечение.	1

№ п/п	Наименование товара	Требование к функциональным, техническим, качественным и эксплуатационным характеристикам товара		Кол-во наборов
		Наименование показателя товара, единица измерения	Значение показателя	
11	Набор ОГЭ по химии	1. Весы электронные лабораторные , шт.	1	2
		Предел взвешивания весов, грамм	200	
		Точность взвешивания	+/- 0,01 г.	
		LCD дисплей с подсветкой	наличие	
		2. Спиртовка лабораторная СЛ-2, шт.	1	
		Объем спиртовки лабораторной, мл.	100	
		3. Воронка коническая , шт.	1	
		Диаметр воронки, мм	60	
		4. Стеклянная палочка, шт.	1	
		5 Пробирка тип ПХ-14, шт.	10	
		6 Стакан стеклянный высокий с носиком и с меткой 50 мл, шт.	2	
		7 Цилиндр измерительный стеклянный с притертой крышкой объем цилиндра измерительного 50 мл, шт.	1	
		8 Штатив для пробирок на 10 гнезд, шт.	1	
		9 Зажим пробирочный, шт.	1	
		10 Шпатель-ложечка, шт.	3	
		11 Набор стеклянных флаконов для хранения растворов и реактивов, шт.	1	
		11.1 Количество комплектов флаконов тип 1 по 100 мл, шт.	5	
		Количество флаконов в одном комплекте, шт.	6	
		11.2 Количество комплектов флаконов по 30 мл, шт.	10	
Количество флаконов по 30 мл тип 2 в одном комплекте, шт.	6			
12 Цилиндр измерительный с носиком 500мл, шт.	2			
13 Стакан стеклянный высокий объемом 500 мл, шт.	3			
14.набор ершей для мытья посуды				
14.1 Ерш для мытья пробирок, шт.	3			
14.2 Ерш для мытья колб, шт.	3			
15 Халат белый хлопчатобумажный, состав хлопок 100%, шт.	2			
16 Резиновые перчатки химические стойкие, пара	2			
17 Очки защитные, шт.	1			
18 Горючее для спиртовки, литр	0,33			
19 Фильтры бумажные, шт.	100			

№ п/п	Наименование товара	Требование к функциональным, техническим, качественным и эксплуатационным характеристикам товара		Количество
12	Набор посуды и принадлежностей (микролаборатория)	Штатив лабораторный химический Набор чашек Петри -3шт Набор инструментов препаровальных: пинцет, предметное стекло Скальпель, игла препаровальная, стекло покровное; Ложка для сжигания веществ Ступка фарфоровая с пестиком -1 шт Набор банок для хранения твердых реактивов (30 - 50 мл) -10шт Набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов-20 шт Банка для сухих реактивов полиэтиленовая, 40 мл Банка-капельница для растворов полиэтиленовая, 40мл Набор приборок (ПХ-14, ПХ-16) Прибор для получения газов -1шт Спиртовка-1шт Горючее для спиртовок -0,33л Фильтровальная бумага (100 шт.) Колба коническая -1шт Палочка стеклянная (с резиновым наконечником)-1шт Чашечка для выпаривания (выпарительная чашечка) -1шт Мерный цилиндр (пластиковый) 1 шт. Воронка стеклянная (малая)-1шт стакан стеклянный (100 мл) -1шт Газоотводная трубка-1шт		1
13	Комплект химических реактивов	Наименование показателя товара, единица измерения	Значение показателя	1
		Тип банок в комплекте	Стеклянные банки с плотными крышками	
		Количество банок в комплекте, шт.	51	
		Наименование реактивов в комплекте:		
		Металлы, оксиды		
		Алюминий, г	10	
		Железо, г	20	
		Цинк, г	10	
		Медь, г	20	
		Оксиды металлов		
		Оксид меди, г	20	
		Оксид магния, г	20	
		Оксид алюминия, г	20	
		Оксид кремния, г	10	
		Карбонаты		
		Карбонат кальция, г	10	
		Карбонат натрия - 5% раствор, мл	100	
		Кислоты		
		Серная кислота - 25 % раствор, мл	250	
		Соляная кислота - 10 % раствор, мл	250	
		Пероксид водорода - 3%, мл	50	
		Щелочи		
		Гидроксид натрия - 10% раствор, мл	250	
		Гидроксид кальция - насыщенный раствор, мл	50	
		Аммиак - 5% раствор, мл	50	
		Гидрокарбонат натрия - 5% раствор, мл	50	
		Бромид натрия - 5% раствор, мл	50	
		Галогениды		

Хлорид натрия - 5% раствор, мл	50
Хлорид лития - 5% раствор, мл	50
Хлорид кальция - 5% раствор, мл	100
Хлорид меди (II) - 5% раствор, мл	50
Хлорид алюминия - 5% раствор, мл	50
Хлорид железа (III) - 5% раствор, мл	50
Хлорид аммония - 5% раствор, мл	50
Хлорид бария - 1% раствор, мл	150
Хлорид магния - 5% раствор, мл	50
Сульфаты, сульфиты, сульфиды	
Сульфат натрия - 5% раствор, мл	50
Сульфат магния - 5% раствор, мл	50
Сульфат меди (II) - 5% раствор, мл	50
Сульфат железа (II) - 4,6 гр., мл	50
Сульфат цинка - 5% раствор, мл	50
Сульфат алюминия - 5% раствор, мл	50
Сульфат аммония - 5% раствор, мл	50
Фосфаты, силикаты	
Ортофосфат натрия -5% раствор, мл	150
Соли для демонстрации опытов	
Йодид калия - 5% раствор, мл	50
Нитраты	
Нитрат бария - 5% раствор, мл	50
Нитрат серебра - 1% раствор, Мл	100
Нитрат калия - 5% раствор, мл	50
Нитрат кальция - 5% раствор, мл	50
Индикаторы	
Метиловый оранжевый - 0,1% раствор, мл	50
Лакмус - 0,1% раствор, Мл	50
Фенолфталеин - 0,1% водно-спиртовой раствор, мл	50
Дистиллированная вода, мл	50