

## Материально техническая база кабинета химии МБОУ «Агинская СОШ№1»

сформированная в рамках реализации федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» в части мероприятия по созданию и функционированию Центров образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»

№ п/п	Наименование, товарный знак	Технические, качественные, функциональные характеристики (потребительские свойства), эксплуатационные характеристики	Кол-во, шт.	Цена за единицу, руб.	Общая стоимость, руб.	Наименование страны происхождения
1	2	3	4	5	6	7
1	Демонстрационное оборудование (по химии)	<p>Состав комплекта:</p> <p><b>1. Столик подъемный.</b>                      Назначение: сборка учебных установок, демонстрации приборов и установок, проведения демонстрационных опытов, в которых требуется вертикальное перемещение элементов установок. Оснащен системой микролифта, которая позволяет преобразовывать вращение приводного винта в вертикальное перемещение плоскости столика.                      Длина столешницы: не менее 200 мм.                      Ширина столешницы: не менее 200 мм.                      Регулируемая высота: с полным покрытием диапазона от 50 до 300 мм.                      Грузоподъемность: не менее 5 кг.</p> <p><b>2. Штатив демонстрационный химический.</b>                      Предназначен для сборки учебных экспериментальных установок на демонстрационном столе кабинета химии. Штатив при проведении демонстрационных экспериментов в лаборатории обеспечивает закрепление на различной высоте и под разными углами предметов, приспособлений и устройств, необходимых для проведения опытов.                      Опора треугольной формы: не менее 1 шт.                      Стержень большой: не менее 2 шт.                      Длина: не менее 450 мм не более 750 мм.                      Стержень малый: не менее 1 шт.</p>	1	26736,75	26736,75	Российская Федерация (643)

	<p>Длина: не менее 150 мм не более 400 мм.  Муфты крепежные: не менее 4 шт.  Лапа зажимающая плоская: не менее 1 шт.  Лапа зажимающая с тремя захватами: не менее 1 шт.  Лапа зажимающая с цепью: не менее 1 шт.  Держатель бюреток: не менее 1 шт.  Кольцо малое со стержнем: не менее 1 шт.  Наружный диаметр: не менее 40 мм не более 80 мм.  Кольцо большое со стержнем: не менее 1 шт.  Наружный диаметр: не менее 70 мм не более 110 мм.</p> <p><b>3. Аппарат для проведения химических реакций.</b>  Основным назначением аппарата является проведение демонстрационных химических опытов преподавателем с веществами, выделяющими в процессе реакции токсичные газы в условиях помещений без вытяжки. Безопасность проведения опытов обеспечивается замкнутостью системы сосудов и наличием поглощающих вредные продукты реакции веществ.  Представляет собой сборное устройство из нескольких элементов, изготовленное из высококачественного стекла.  Устройство состоит из:  Основная колба-реактор, имеющая два горлышка: не менее 1 шт.  Сосуды для жидких и твердых поглотителей вредных продуктов реакции не менее 4 шт.</p> <p><b>4. Набор для электролиза демонстрационный.</b>  Набор позволяет исследовать проводимость различных веществ, измерить электрохимический эквивалент меди, произвести электролиз воды, продемонстрировать химическое действие тока, устройство и действие гальванического элемента и аккумулятора, гальваническое покрытие.  В комплект входят:  Пластмассовые сосуды: не менее 2 шт.</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>Крышка с двумя универсальными зажимами и индикатором: не менее 1 шт.  Крышка сосуда: не менее 1 шт.  Электроды: не менее 2 шт.  Электрод цинковый (оцинкованное железо): не менее 1 шт.  Электрод медный: не менее 1 шт.  Контактор: не менее 1 шт.</p> <p><b>5. Комплект мерных колб малого объема.</b>  Назначение: демонстрационные опыты.  Шаг объема колб: не менее 50 мл.  Минимальный объем колбы: не менее 100 мл.  Максимальный объем колбы: не более 2000 мл.  Количество колб: не менее 10 шт.  Материал колб: стекло.</p> <p><b>6. Набор флаконов.</b>  Назначение: хранение растворов реактивов.  Количество флаконов: не менее 10 шт.  Материал флаконов: стекло.  Пробка для каждого флакона.  Объем флакона: не менее 250 мл не более 300 мл.</p> <p><b>7. Прибор для опытов по химии с электрическим током лабораторный.</b>  Предназначен для проведения лабораторных опытов по химии с электрическим током.  В комплекте:  Пластмассовый сосуд: не менее 1 шт.  Крышка с тремя клеммами, двумя зажимами и индикатором: не менее 1 шт.  Электроды из графита: не менее 2 шт.  Контактор: не менее 1 шт.  Один из зажимов на крышке соединен проводом с лампочкой индикатора (на внутренней стороне крышки). Возможно</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>использование электрической цепи, как с индикатором, так и без него.</p> <p><b>8. Прибор для иллюстрации закона сохранения массы веществ.</b>  Учебное оборудование предназначено для иллюстрации закона сохранения массы веществ на уроках химии.  Прибор состоит из сосуда Ландольта с металлической дужкой и вставленной в горловину сосуда резиновой пробки. При работе с прибором используют теххимические весы. Для иллюстрации закона сохранения массы веществ целесообразно использовать два сосуда Ландольта. В них проводят химические реакции с ярко выраженными признаками: изменением цвета, выпадением осадка.  В комплекте:  Сосуд Ландольта с металлической дужкой: не менее 2 шт.  Пробка резиновая: не менее 2 шт.</p> <p><b>9. Делительная воронка.</b>  Назначение: разделение двух жидкостей по плотности.  Материал воронки: стекло.</p> <p><b>10. Установка для перегонки веществ.</b>  Набор предназначен для использования в демонстрационных опытах по перегонке веществ.  В комплекте:  Колба Вюрца: не менее 1 шт.  Холодильник ХПТ-300: не менее 1 шт.  Колба коническая или плоскодонная 250 мл (<i>значение параметра не требует конкретизации</i>): не менее 1 шт.  Пробка резиновая к колбе Вюрца: не менее 1 шт.  Аллонж: не менее 1 шт.  Пробка соединительная с отверстием: не менее 1 шт.  Трубка резиновая (длина от 30 см до 35 см): не менее 2 шт.  Длина установки: не менее 550 мм.</p> <p><b>11. Прибор для получения газов.</b>  Предназначен для получения газов при проведении лабораторных опытов и практических занятий.</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>Прибор состоит из пробирки, воронки с длинным отростком, вставленной в резиновую пробку, трех неподвижных чашек-насадок с буртиками и отверстиями в дне чашек, газоотводной резиновой трубки, наконечника, пружинного зажима и стеклянной выводной трубки.</p> <p>Прибор позволяет получить небольшие количества газов: водорода, углекислого газа, хлора.</p> <p><b>12. Баня комбинированная лабораторная.</b>  Предназначена для нагрева и поддержания постоянной температуры образцов в биологической и химической лабораториях.  Возможность использования и как водяную баню, и как песчаную.  Объем: не менее 1 л не более 3 л.  Температура нагрева: не менее 120 °С.  В комплекте:  Баня водяная.  Кольца сменные с отверстиями разного диаметра;  Плитка электрическая.</p> <p><b>13. Фарфоровая ступка с пестиком.</b>  Назначение: для размельчения крупных фракций веществ и приготовления порошковых смесей.  Диаметр дна: не менее 40 мм не более 90 мм.  Наибольший наружный диаметр: не менее 80 мм не более 150 мм.  Высота: не менее 40 мм не более 150 мм.  Глубина ступки: не менее 30 мм не более 60 мм.  Длина пестика: не менее 85 мм не более 150 мм.</p> <p><b>14. Комплект термометров.</b>  Термометр предназначен для использования в общеобразовательных учреждениях на уроках химии, для измерения температуры при подготовке и проведении экспериментов, проведении лабораторных работ по калориметрии, удельной теплоемкости воды, температуры кипения различных жидкостей.</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>Термометр представляет собой стеклянную оцифрованную трубку с впаянным капилляром и баллоном со спиртовым раствором.</p> <p>Количество термометров в комплекте: не менее 2 шт.</p> <p>Диапазон измерений 1: с полным покрытием диапазона от 0 °С до 100 °С.</p> <p>Диапазон измерений 2: с полным покрытием диапазона от 0 °С до 360 °С</p> <p>Цена деления шкалы: 1°С.</p>				
2	Ноутбук, Мышь компьютерная	<p>Беспроводная связь: Wi-Fi, Bluetooth.</p> <p>Вес: <math>\geq 1,4</math> и <math>&lt; 1,7</math> кг.</p> <p>Время автономной работы от батареи: <math>\geq 6</math> часов (значение параметра не требует конкретизации);</p> <p>Количество встроенных в корпус портов USB 3.2 Gen 1 (USB 3.1 Gen 1, USB 3.0): <math>\geq 3</math> шт.</p> <p>Наличие модулей и интерфейсов: HDMI, VGA, RJ-45.</p> <p>Количество потоков процессора: <math>\geq 8</math>.</p> <p>Количество ядер процессора: <math>\geq 4</math>.</p> <p>Максимальный общий поддерживаемый объем оперативной памяти: <math>\geq 24</math> гигабайт.</p> <p>Объем SSD накопителя: <math>\geq 240</math> гигабайт.</p> <p>Объем установленной оперативной памяти: <math>\geq 8</math> гигабайт;</p> <p>Объем кэш памяти третьего уровня процессора (L3): <math>\geq 6</math> мегабайт.</p> <p>Размер диагонали: <math>\geq 15</math> дюйм.</p> <p>Разрешение веб-камеры, Мпиксель: <math>\geq 0,9</math>.</p> <p>Разрешение экрана: Full HD.</p> <p>Форм-фактор: ноутбук.</p> <p>Частота процессора базовая: <math>\geq 1,6</math> гигагерц.</p> <p>Дополнительные характеристики*:</p> <p>Жесткая, неотключаемая клавиатура: наличие.</p> <p>Максимальная тактовая частота процессора: не менее 2,5 ГГц.</p> <p>Операционная система: Windows 10 Russian (в соответствии с п. 1 ч. 1 ст. 33 Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ,</p>	1\3	54270,00	162810,00	Китай

		услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» не предполагается эквивалентность). Длина кабеля: $\geq 1$ и $<1,5$ м. Интерфейс подключения: USB. Наличие программируемых кнопок: нет. Тип подключения: проводной. Тип сенсора: оптический.				
3	Комплект коллекций демонстрационный (химия)	<p><b>Назначение:</b> демонстрационное.</p> <p><b>Вид упаковки:</b> коробка.</p> <p><b>Состав комплекта:</b></p> <p><b>1. Коллекция «Волокна».</b> Коллекция содержит 10 образцов природных волокон (растительного и животного происхождения) и образцы химических волокон (искусственных и синтетических), а также не менее 10 образцов тканей, изготовленных из этих волокон. Коллекция предназначена для использования в качестве демонстрационного материала.</p> <p><b>2. Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки».</b> Коллекция содержит образцы: каменный уголь, пек, анилин, коксовый газ, бензол, сахарин, кокс, нафталин, фенол, аммиачная вода, лекарства (фенацетин), пластмасса, минеральные удобрения (сульфат аммония), толуол, смола каменноугольная, красители (ультрамарин). Коллекция предназначена для использования в качестве демонстрационного материала.</p> <p><b>3. Коллекция «Металлы и сплавы».</b> Коллекция содержит образцы: чугун, железо оцинкованное, сталь, медь, алюминий, свинец, олово, латунь, бронза, припой. Коллекция предназначена для использования в качестве демонстрационного материала.</p> <p><b>4. Коллекция «Минералы и горные породы».</b></p>	1	18792,00	18792,00	Российская Федерация (643)

	<p>Коллекция состоит из 3 частей.</p> <p>В состав входят не менее 50 образцов минералов и горных пород: сера, графит, пирит, халькопирит, галенит со сфалеритом, флюорит, боксит, кварц молочный, кварц прозрачный, яшма цветная, яшма техническая, гематит, магнетит, марганцевая руда, кальцит, магнезит, доломит, хризотил-асбест, апатит, фосфорит, гипс пластинчатый, гипс алебастр, барит, алунит, мусковит, кремль, биотит, полевой шпат (микроклин), полевой шпат (лабрадор), нефелин, мрамор белый, мрамор серый полосчатый, гнейс, габбро, диорит, гранит красный, базальт, туф вулканический, песчаник, известняк плотный, мергель, известняк раковистый, сланец глинистый, кварцит, глина, тальковый сланец, каменный уголь (антрацит), серпентин, гранит серый, известняк коралловый.</p> <p>Образцы занумерованы согласно номерам в списках и размещены в ложементах.</p> <p>Вес не более 1,5 кг.</p> <p><b>5. Коллекция «Минеральные удобрения».</b></p> <p>Коллекция содержит образцы: селитра аммиачная, мочевиная, сульфат аммония, суперфосфат двойной, калий хлористый, калий сернокислый, аммофос, нитрофоска, мука доломитовая, азотно-фосфорно-калийное с микроэлементами, кемира-универсал, медный купорос.</p> <p>Коллекция предназначена для использования в качестве демонстрационного материала.</p> <p><b>6. Коллекция «Нефть и продукты ее переработки».</b></p> <p>Коллекция содержит образцы: сырая нефть, бензол, цилиндрическое масло, нефтяной газ, толуол, гудрон, эфир петролейный, озокерит (горный воск), крекинг керосин, бензин, церезин (искусственный воск), крекинг бензин, лигроин, мазут, пластмасса, керосин, соляровое масло, синтетический каучук, газойль, веретенное масло, вазелин, соляр, машинное масло, парафин.</p>				
--	---	--	--	--	--



	<p>Коллекция предназначена для использования в качестве демонстрационного материала.</p> <p><b>7. Коллекция «Пластмассы».</b>  Коллекция содержит образцы: исходного сырья (полиэтилен, полипропилен, полистирол ударопрочный, полистирол блочный, пенополистирол, поливинилхлорид), изделия из термопластических пластмасс (изделия из полипропилена, изделия из полиэтилена, изделия из полистирола ударопрочного, изделия из пенополистирола, изделия из поливинилхлорида, пленка полистирольная, пленка полиэтиленовая, пленка поливинилхлоридная, изделия из полиметилметакрилата, изделия из пенополиуретана, изделия из термоактивных пластмасс (текстолит, стеклотекстолит).</p> <p>Коллекция предназначена для использования в качестве демонстрационного материала.</p> <p><b>8. Коллекция «Топливо».</b>  Коллекция содержит образцы: естественное топливо (древесина, солома, природный газ, нефть, горючий сланец, торф, бурый уголь, антрацит), искусственное топливо (кокс, торфяной брикет).</p> <p>Коллекция предназначена для использования в качестве демонстрационного материала.</p> <p><b>9. Коллекция «Чугун и сталь».</b>  Коллекция содержит образцы: магнитный железняк (магнетит), красный железняк (гематит), бурый железняк (лимонит), флюорит, кокс-топливо, известняк-флюс, чугун серый, сталь малоуглеродистая, сталь инструментальная, сталь конструкционная, сталь нержавеющей.</p> <p>Коллекция предназначена для использования в качестве демонстрационного материала.</p> <p><b>10. Коллекция «Каучук».</b>  Коллекция содержит образцы: каучук натуральный, синтетический каучук (не менее 5 видов), резина черная, резина цветная, резина</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>вулканизированная. Коллекция предназначена для использования в качестве демонстрационного материала.</p> <p><b>11. Коллекция «Шкала твердости».</b> Коллекция содержит образцы: тальк, гипс, кальцит, плавиковый шпат, апатит, полевошпатовый кварц, топаз, корунд (наждак). Коллекция предназначена для использования в качестве демонстрационного материала.</p> <p><b>12. Набор для моделирования строения органических веществ (ученические).</b> Количество: не менее 4 шт. Состав: «Атом азота, пятивалентный», синий: не менее 4 шт. «Атом азота, трехвалентный», синий: не менее 4 шт. «Атом кислорода, двухвалентный», красный: не менее 4 шт. «Атом серы, двухвалентный», желтый: не менее 8 шт. «Атом серы, шестивалентный», желтый: не менее 4 шт. «Атом углерода, четырехвалентный», черный: не менее 8 шт. «Атом фосфора, пятивалентный», фиолетовый: не менее 4 шт. Гибкие соединительные элементы: не менее 80 шт. Модель бензольного кольца: не менее 3 шт. Пластиковая коробочка для хранения и переноски оборудования: как минимум 1 шт. Универсальные элементы: не менее 4 шт.</p>				
4	Комплект химических реактивов	<p><b>Состав комплекта:</b></p> <p><b>1. Набор «Кислоты».</b> В набор входят: азотная, серная, соляная, ортофосфорная.</p> <p><b>2. Набор «Гидроксиды».</b> В набор входят: гидроксид бария, гидроксид калия, гидроксид кальция, гидроксид натрия.</p> <p><b>3. Набор «Оксиды металлов».</b> В набор входят: алюминия оксид, бария оксид, железа (III) оксид, кальция оксид, магния оксид, меди (II) оксид, цинка оксид.</p> <p><b>4. Набор «Щелочные и щелочноземельные металлы».</b> В набор входят: литий, натрий, кальций.</p>	1	45680,77	45680,77	Российская Федерация (643)

	<p><b>5. Набор «Металлы».</b> В набор входят: алюминий, железо, магний, медь, цинк, олово.</p> <p><b>6. Набор «Огнеопасные вещества».</b> В набор входят: сера, фосфор (красный), оксид фосфора(V).</p> <p><b>7. Набор «Галогены».</b> В набор входят: иод, бром.</p> <p><b>8. Набор «Галогениды».</b> В набор входят: 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.</p> <p><b>9. Набор «Сульфаты, сульфиды, сульфиты».</b> В набор входят: алюминия сульфат, аммония сульфат, железа (II) сульфид, железа (II) 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.</p> <p><b>10. Набор «Карбонаты».</b> В набор входят: аммония карбонат, калия карбонат, меди (II) карбонат основной, натрия карбонат, натрия гидрокарбонат.</p> <p><b>11. Набор «Фосфаты. Силикаты».</b> В набор входят: калия моногидроортофосфат, натрия силикат 9-ти водный, натрия ортофосфаттрехзамещенный, натрия дигидрофосфат.</p> <p><b>12. Набор «Ацетаты. Роданиды. Соединения железа».</b> В набор входят: калия ацетат, калия ферро(II) гексацианид, калия ферро (III) гексацианид, калия роданид, натрия ацетат, свинца ацетат.</p> <p><b>13. Набор «Соединения марганца».</b> В набор входят: калия перманганат, марганца (IV) оксид, марганца (II) сульфат, марганца хлорид.</p> <p><b>14. Набор «Соединения хрома».</b></p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>В набор входят: аммония дихромат, калия дихромат, калия хромат, хрома (III) хлорид 6-ти водный.</p> <p><b>15. Набор «Нитраты».</b> В набор входят: алюминия нитрат, аммония нитрат, калия нитрат, кальцианитрат, меди(II)нитрат, натриянитрат, серебра, нитрат.</p> <p><b>16. Набор «Индикаторы».</b> В набор входят: лакмоид, метиловый оранжевый, фенолфталеин.</p> <p><b>17. Набор «Кислородсодержащие органические вещества».</b> В набор входят: ацетон, глицерин, диэтиловый эфир, спирт н-бутиловый, спирт изоамиловый, спирт изобутиловый, спирт этиловый, фенол, формалин, этиленгликоль, уксусно-этиловый эфир.</p> <p><b>18. Набор «Углеводороды».</b> В набор входят: бензин, гексан, нефть, толуол, циклогескан.</p> <p><b>19. Набор «Кислоты органические».</b> В набор входят: кислота аминокусная, кислота бензойная, кислота масляная, кислота муравьиная, кислота олеиновая, кислота пальмитиновая, кислота стеариновая, кислота уксусная, кислота щавелевая.</p> <p><b>20. Набор «Углеводы. Амины».</b> В набор входят: анилин, анилин сернокислый, Д- глюкоза, метиламин гидрохлорид, сахароза.</p>				
5	Цифровая лаборатория для школьников	<p><b>Дополнительные материалы в комплекте:</b> справочно-методические материалы.</p> <p><b>Предметная область:</b> универсальная.</p> <p><b>Тип пользователя:</b> обучающийся.</p> <p><b>Тип датчика:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Датчик электрической проводимости.</li> <li>- Датчик уровня pH.</li> <li>- Датчик температуры исследуемой среды.</li> <li>- Датчик давления.</li> </ul> <p><b>Дополнительные характеристики*:</b> <b>Комплект цифровая лаборатория.</b></p>	1\3	97040,70	291122,10	Российская Федерация (643)

		<p>Набор применяется при изучении физики, химии, биологии, а также для индивидуальных исследования и проектной деятельности школьников.</p> <p>Цифровая лаборатория поставляется в фирменной упаковке, обеспечивающей возможность хранения и транспортировки.</p> <p><b>Состав цифровой лаборатории:</b></p> <p><b>1. Комплект цифровых датчиков.</b></p> <p><b>Датчик рН.</b>  Технические характеристики:  Диапазон измерения: с полным покрытием диапазона от 0 до 14 рН.  Разрешение датчика: не более 0,01 рН (<i>значение параметра не требует конкретизации</i>).</p> <p><b>Датчик электропроводимости.</b>  В комплекте к датчику поставляется измерительный щуп электропроводимости.  Технические характеристики:  Диапазоны измерений 1: с полным покрытием диапазона от 0 до 200 мкСм/см.  Диапазоны измерений 2: с полным покрытием диапазона от 0 до 2000 мкСм/см.  Диапазоны измерений 3: с полным покрытием диапазона от 0 до 20000 мкСм/см.</p> <p><b>3. Цифровой датчик положения.</b>  Технические характеристики:  Количество осей измерения: не менее 3.  Диапазон измерения по оси X: с полным покрытием диапазона от 0 до 360 град.  Диапазон измерения по оси Y: с полным покрытием диапазона от 0 до 360 град.  Диапазон измерения по оси Z: с полным покрытием диапазона от 0 до 360 град.</p> <p><b>Датчик температуры.</b></p>				
--	--	---	--	--	--	--

	<p>Чувствительный элемент датчика – РТС термистор. Технические характеристики: Диапазон измерения: с полным покрытием диапазона от – 20 °С до + 140 °С.</p> <p><b>Цифровой датчик абсолютного давления.</b> Технические характеристики: Диапазон измерения: с полным покрытием диапазона от 0 до 500 кПа. Разрешение датчика: не более 0,1 кПа (<i>значение параметра не требует конкретизации</i>).</p> <p><b>USB осциллограф (2 канала).</b> Технические характеристики: Количество каналов: не менее 2 шт. Диапазон измеряемых напряжений: с полным покрытием диапазона от -100 до 100 В. Разъем для подключения приставки: USB.</p> <p><b>2. Весы лабораторные электронные: не менее 1 шт.</b> Допустимая нагрузка, г: не менее 200. Цифровой индикатор показаний. Ручная калибровка и тарирование. Калибровочная гиря весом 200 грамм. Точность измерения, г: до 0,1.</p>				
--	--	--	--	--	--