

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЮЖНО-ЕНИСЕЙСКАЯ СОШ»**

**Оснащение кабинетов центра образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста»**

№п/п	Наименование объекта закупки, товарный знак, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы	Количество (объем) и единица измерения товара, работы, услуги	Характеристики объекта закупки																																																												
1	2	3	4																																																												
1	МФУ	2	<p align="center">Принтер Технология печати лазерная Цветность печати черно-белая Максимальный формат А4 Максимальное разрешение черно-белой печати 1200x1200 dpi Скорость черно-белой печати (стр/мин) 22 стр/мин (А4) Время выхода первого черно-белого отпечатка 8.2 сек Максимальный месячный объем печати 20000 Сканер Оптическое разрешение сканера 600x600 dpi Максимальный формат бумаги (сканер) А4 Функции сканирования сканирование в электронную почту, отправка на FTP Копир Максимальное разрешение копира 600x600 dpi Скорость копирования 22 стр/мин Изменение масштаба 25-400 % Максимальное количество копий за цикл 99 Лотки Емкость подачи 150 Емкость выходного лотка 100 Расходные материалы Поддерживаемая плотность носителей 60 - 163 г/м2 USB, Wi-Fi Переходник USB-RJ45 (LAN)</p>																																																												
2	<p><b>Ноутбук</b>  26.20.11.110 -00000140  Rikor R-N-15 [NI] {15.6FHD Ryzen 5 5500U/16GB /512GB SSD/EPS65 W-VGA  Выписка из реестра промышленной продукции Минпромто рга 3330\3\2023 }</p>	7	<table border="1"> <tr> <td>Размер диагонали</td> <td>15,6</td> <td>Дюйм (25,4 мм)</td> </tr> <tr> <td>Разрешение экрана</td> <td>Full HD</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Максимальный общий поддерживаемый объем оперативной памяти</td> <td>32</td> <td>Гигабайт</td> </tr> <tr> <td>Общий объем установленной оперативной памяти</td> <td>16</td> <td>Гигабайт</td> </tr> <tr> <td>Общий объем накопителей SSD</td> <td>512</td> <td>Гигабайт</td> </tr> <tr> <td>Частота процессора базовая</td> <td>2,1</td> <td>Гигагерц</td> </tr> <tr> <td>Количество ядер процессора</td> <td>6</td> <td>Штука</td> </tr> <tr> <td>Количество потоков процессора</td> <td>12</td> <td>Штука</td> </tr> <tr> <td>Объем кэш памяти третьего уровня процессора (L3)</td> <td>8</td> <td>Мегабайт</td> </tr> <tr> <td>Вес</td> <td>1,7</td> <td>Килограмм</td> </tr> <tr> <td>Количество встроенных в корпус портов USB 3.2 Gen 1 Type-A</td> <td>3</td> <td>Штука</td> </tr> <tr> <td>Количество встроенных в корпус портов USB 3.2 Gen 1 Type-C</td> <td>2</td> <td>Штука</td> </tr> <tr> <td>Время автономной работы от батареи</td> <td>8</td> <td>Час</td> </tr> <tr> <td>Наличие модулей и интерфейсов</td> <td>Ethernet RJ45</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Наличие дополнительного цифрового блока на клавиатуре</td> <td>Да</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Наличие слота замка безопасности</td> <td>Да</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Тип видеоадаптера</td> <td>Интегрированная (встроенная)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Количество входных видео разъемов HDMI</td> <td>1</td> <td>Штука</td> </tr> <tr> <td>Количество входных видео разъемов VGA</td> <td>1</td> <td>Штука</td> </tr> <tr> <td>Разрешение веб-камеры, Мпиксель</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table>	Размер диагонали	15,6	Дюйм (25,4 мм)	Разрешение экрана	Full HD		Максимальный общий поддерживаемый объем оперативной памяти	32	Гигабайт	Общий объем установленной оперативной памяти	16	Гигабайт	Общий объем накопителей SSD	512	Гигабайт	Частота процессора базовая	2,1	Гигагерц	Количество ядер процессора	6	Штука	Количество потоков процессора	12	Штука	Объем кэш памяти третьего уровня процессора (L3)	8	Мегабайт	Вес	1,7	Килограмм	Количество встроенных в корпус портов USB 3.2 Gen 1 Type-A	3	Штука	Количество встроенных в корпус портов USB 3.2 Gen 1 Type-C	2	Штука	Время автономной работы от батареи	8	Час	Наличие модулей и интерфейсов	Ethernet RJ45		Наличие дополнительного цифрового блока на клавиатуре	Да		Наличие слота замка безопасности	Да		Тип видеоадаптера	Интегрированная (встроенная)		Количество входных видео разъемов HDMI	1	Штука	Количество входных видео разъемов VGA	1	Штука	Разрешение веб-камеры, Мпиксель	2	
Размер диагонали	15,6	Дюйм (25,4 мм)																																																													
Разрешение экрана	Full HD																																																														
Максимальный общий поддерживаемый объем оперативной памяти	32	Гигабайт																																																													
Общий объем установленной оперативной памяти	16	Гигабайт																																																													
Общий объем накопителей SSD	512	Гигабайт																																																													
Частота процессора базовая	2,1	Гигагерц																																																													
Количество ядер процессора	6	Штука																																																													
Количество потоков процессора	12	Штука																																																													
Объем кэш памяти третьего уровня процессора (L3)	8	Мегабайт																																																													
Вес	1,7	Килограмм																																																													
Количество встроенных в корпус портов USB 3.2 Gen 1 Type-A	3	Штука																																																													
Количество встроенных в корпус портов USB 3.2 Gen 1 Type-C	2	Штука																																																													
Время автономной работы от батареи	8	Час																																																													
Наличие модулей и интерфейсов	Ethernet RJ45																																																														
Наличие дополнительного цифрового блока на клавиатуре	Да																																																														
Наличие слота замка безопасности	Да																																																														
Тип видеоадаптера	Интегрированная (встроенная)																																																														
Количество входных видео разъемов HDMI	1	Штука																																																													
Количество входных видео разъемов VGA	1	Штука																																																													
Разрешение веб-камеры, Мпиксель	2																																																														

	Предустановленная операционная система Calculate Linux Desktop Cinnamon Порядковый номер реестровой записи 4446		
3	Цифровая лаборатория для школьников	2	<p>Дистанционный сбор данных: Да;          Диапазон датчика магнитного поля, мТл: <math>\geq -80</math> и <math>\leq 80</math>;          Диапазон датчика абсолютного давления: <math>\geq 0</math> и <math>\leq 500</math>;          Диапазон датчика акселерометр, g: +/- 4, +/- 8, +/- 2;          Диапазон датчика температур: <math>\geq -20</math> и <math>\leq 80</math>;          Диапазон датчика силы тока: <math>\geq -5</math> и <math>\leq 5</math>;</p> <p>Тип датчика: Датчик силы тока, Датчик акселерометр, Датчик магнитного поля, Датчик электрического напряжения, Беспроводной мультидатчик, Датчик абсолютного давления, Датчик температуры исследуемой среды;          Предметная область: <u>Физика</u>;          Диапазон датчика напряжения: <math>\geq -5</math> и <math>\leq 5</math>;          Тип исполнения: Портативная;          Тип пользователя: Обучающийся;</p> <p>Дополнительные материалы в комплекте: Конструктор для проведения экспериментов, Видеоролики, Упаковка, USB осциллограф, Программное обеспечение, Кабель USB соединительный, USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy, Зарядное устройство с кабелем miniUSB, Справочно-методические материалы, Руководство по эксплуатации;          Наличие русскоязычного сайта поддержки: Да;</p>
4	Цифровая лаборатория для школьников	1	<p>Тип датчика: Датчик концентрации ионов хлора, Датчик окиси углерода, Датчик температуры исследуемой среды, Датчик температуры окружающей среды, Датчик относительной влажности, Датчик электрической проводимости, Беспроводной мультидатчик, Датчик влажности почвы, Датчик концентрации нитрат-ионов, Датчик освещенности, Датчик звука, Датчик уровня pH;          Дистанционный сбор данных: Да;</p> <p>Дополнительные материалы в комплекте: Зарядное устройство с кабелем miniUSB, USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy, Кабель USB соединительный, Руководство по эксплуатации, Упаковка, Справочно-методические материалы, Видеоролики, Программное обеспечение;          Диапазон датчика температур: <math>\geq -20</math> и <math>\leq 80</math>;          Диапазон датчика электропроводности, мкСм: <math>\geq 0</math> и <math>\leq 20000</math>;          Диапазон датчика относительной влажности: <math>\geq 10</math> и <math>\leq 100</math>;          Тип исполнения: Портативная;          Предметная область: <u>Экология</u>;          Диапазон датчика освещенности: <math>\geq 0</math> и <math>\leq 180000</math>;          Тип пользователя: Обучающийся;          Наличие русскоязычного сайта поддержки: Да</p>
5	Цифровая лаборатория для школьников	2	<p>Диапазон датчика относительной влажности: <math>\geq 10</math> и <math>\leq 100</math>;          Диапазон датчика температур: <math>\geq -20</math> и <math>\leq 80</math>;          Диапазон датчика освещенности: <math>\geq 0</math> и <math>\leq 180000</math>;          Тип пользователя: Обучающийся;          Тип исполнения: Портативная;</p> <p>Тип датчика: Датчик температуры исследуемой среды, Датчик освещенности, Датчик уровня pH, Датчик относительной влажности, Беспроводной мультидатчик, Датчик температуры окружающей среды;          Предметная область: <u>Биология</u>;</p> <p>Дополнительные материалы в комплекте: Упаковка, USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy, Руководство по эксплуатации, Зарядное устройство с кабелем miniUSB, Кабель USB соединительный, Видеоролики, Программное обеспечение, Цифровая видеокамера, Справочно-методические материалы;          Дистанционный сбор данных: Да;          Наличие русскоязычного сайта поддержки: Да;</p>
6	Цифровая лаборатория для школьников	2	<p>Дистанционный сбор данных: Да;          Тип пользователя: Обучающийся;          Диапазон датчика температур: <math>\geq -20</math> и <math>\leq 80</math>;          Тип исполнения: Портативная;          Диапазон датчика оптической плотности, нм: <math>&gt; 500</math> и <math>\leq 550</math>;</p> <p>Предметная область: <u>Химия</u>;</p> <p>Дополнительные материалы в комплекте: Упаковка, Зарядное устройство с кабелем miniUSB, USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy, Справочно-методические материалы, Видеоролики, Кабель USB соединительный, Руководство по эксплуатации, Программное обеспечение, Набор лабораторной оснастки;          Тип датчика: Датчик уровня pH, Датчик температуры исследуемой среды, Беспроводной мультидатчик, Датчик электрической проводимости;          Диапазон датчика электропроводности, мкСм: <math>\geq 0</math> и <math>\leq 20000</math>;          Наличие русскоязычного сайта поддержки: Да;</p>
7	Цифровая лаборатория для школьников	1	<p>Дистанционный сбор данных: Да;          Одноразовые электроды для измерения сигналов ЭКГ, ЭМГ, количество: <math>\geq 1</math> и <math>&lt; 50</math>;          Тип пользователя: Обучающийся;</p> <p>Предметная область: <u>Нейротехнологии</u>;</p> <p>Дополнительные материалы в комплекте: Кабель USB соединительный, Устройство для передачи данных от датчиков на персональный компьютер, Руководство по эксплуатации, Упаковка, Справочно-методические</p>

			<p>материалы;          Тип исполнения: Портативная;          Тип датчика: Беспроводной мультидатчик, Датчик фотоплетизмограммы, Датчик - электрокардиограф, Датчик кожно-гальванической реакции, Одноразовые электроды для измерения сигналов ЭКГ, ЭМГ, Датчик электрической активности мышц, Сухой электрод регистрации ЭЭГ, Датчик артериального давления, Датчик колебания грудной клетки;          Наличие русскоязычного сайта поддержки: Да;</p>
8	Микроскоп оптический	7	<p>Поле изображения: Плоское поле;          Тип осветителя: Светодиодный;          Способ наблюдения: Монокулярный;          Минимальное увеличение, крат: 10 ;          Область применения: Обучение;          Тип конструкции микроскопа: Прямой;          Наличие регулировки яркости блока освещения: Да;          Наличие встроенной цифровой камеры: Да;          Количество гнезд в револьверном устройстве: 3 Штука;          Рабочее расстояние: 30 Миллиметр;          Максимальное увеличение, крат: 1280 ;          Штатив: Настольный;          Диаметр предметного столика штатива: 90 Миллиметр;          Наклон окулярного тубуса: Да;          Регулировка фокусировки окуляра: Да;          Наличие подсветки: Да;          Возможность отображения изображения на экране: Да;          Методы исследования: Светлое поле в проходящем и отраженном свете</p>
9	Набор оборудования для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)	1	<p>Входящие в комплект элементы уложены в 4 пластиковых лотка.</p> <p>Состав набора: штатив лабораторный физический с двумя муфтами и двумя лапками – 1 шт., весы электронные до 200 г – 1 шт., мерный цилиндр стеклянный, предел измерения 250 мл, цена деления 2 мл – 1 шт., динамометр 1 Н, цена деления 0,02 Н – 1 шт., динамометр 5 Н, цена деления 0,1 Н – 1 шт., цилиндр стальной 25 см<sup>3</sup> – 1 шт., цилиндр алюминиевый 25 см<sup>3</sup> – 1 шт., цилиндр алюминиевый 34 см<sup>3</sup> – 1 шт., цилиндр пластиковый 56 см<sup>3</sup> – 1 шт., пружина на планшете 40 Н/м – 1 шт., пружина на планшете 10 Н/м – 1 шт., грузы по 100 г - 6 шт., набор грузов с шагом 10 г (50, 60, 70 и 80 г) – 1 компл., мерная лента – 1 шт., линейка – 1 шт., транспортир – 1 шт., брусок с крючком и нитью – 1 шт., направляющая длиной 500 мм (с разными коэффициентами трения бруска по ее поверхностям) – 1 шт., секундомер электронный с двумя датчиками Холла (секундомер в пластиковом корпусе 130*57*30 мм, с цифровым трехразрядным индикатором для отображения времени (с точностью измерения в секундах: до 10 – 0,01; после 10 – 0,1), кнопками «Старт/Стоп» и «Сброс», USB-разъемом для подключения датчиков Холла) – 1 шт., направляющая со шкалой – 1 шт., брусок деревянный с пусковым магнитом – 1 шт., нитяной маятник (груз с пусковым магнитом, нить с возможностью изменения длины, бифилярный подвес) – 1 шт., рычаг (с отгрузочными винтами и крючками для грузов) – 1 шт., блок подвижный – 1 шт., блок неподвижный – 1 шт., калориметр - 1 шт., термометр лабораторный 0-100 С – 1 шт., источник питания постоянного тока (батарейный блок 0-7,5 В с возможностью регулировки выходного напряжения с шагом 1,5 В) - 1 шт., амперметр двухпредельный (0,6 А с ценой деления 0,02 А и 3 А с ценой деления 0,1 А) – 1 шт., вольтметр двухпредельный (3 В с ценой деления 0,1 В и 6 В с ценой деления 0,2 В) – 1 шт., резисторы 4,7 и 5,7 Ом на панели – 1 шт., лампочка (4,8 В, 0,5 А) – 1 шт., переменный резистор (реостат) до 10 Ом – 1 шт., соединительные провода - 20 шт., ключ – 1 шт., набор проволочных резисторов на панели (для изучения зависимости сопротивления проводника от длины l, площади поперечного сечения S и удельного сопротивления ρ) – 1 набор., собирающая линза, фокусное расстояние 100 мм – 1 шт., собирающая линза, фокусное расстояние 50 мм – 1 шт., рассеивающая линза, фокусное расстояние - 75 мм – 1 шт., экран – 1 шт., оптическая скамья - 1 шт., слайд «Модель предмета» на подставке – 1 шт., осветитель на подставке – 1 шт., прозрачный полуцилиндр – 1 шт., планшет с круговым транспортиром – 1 шт., прибор для изучения газовых законов (с манометром) – 1 шт., капилляры – 2 шт., дифракционные решетки 300 и 600 штрихов/мм – 1 компл., зеркало – 2 шт., лазерная указка – 1 шт., поляроид в рамке – 2 шт., шели Юнга на пластине – 1 шт., катушка-моток – 1 шт., диоды на панели – 1 шт., конденсаторы на панели (4,7, 22 и 33 мкФ) – 1 шт., компас школьный - 1 шт., магнит полосовой – 2 шт., электромагнит разборный – 1 шт., опилки железные в банке – 10 г, печатное учебное пособие «Лабораторные наборы по курсу физики» (автор Е.Ю. Косарева – 68 страниц – печать офсетная, обложка полноцветная) – 1 шт., лоток раздаточный – 4 шт.</p>
10	Ноутбук	4	<p>Операционная система Windows 11 Home          Тип экрана IPS          Диагональ экрана (дюйм) 15.6"          Разрешение экрана Full HD (1920x1080)          Максимальная частота обновления экрана 60 Гц          Яркость 300 Кд/м<sup>2</sup>          Плотность пикселей 144 ppi          Модель процессора AMD Ryzen 5 5600U          Общее количество ядер 6          Частота процессора 2.3 ГГц          Автоматическое увеличение частоты 4.2 ГГц          Тип оперативной памяти DDR4          Объем оперативной памяти 16 ГБ          Количество слотов под модули памяти 2          Максимальный объем памяти 64 ГБ          Общий объем твердотельных накопителей (SSD) 512 ГБ</p>

			<p>Веб-камера 2 Мп (1080p)  Встроенный микрофон  Беспроводной интерфейс Bluetooth 4.2, WI-FI 5 (802.11ac)  Порт Ethernet LAN 1 Гбит/с  Комплектация адаптер питания, документация</p>
11	МФУ лазерное	3	<p>Функции устройства копир, принтер, сканер  Область применения для офиса  Размещение настольный  Оперативная память 128 МБ  Частота процессора 600 МГц  Технология печати лазерная  Цветность печати черно-белая  Максимальный формат А4  Максимальное разрешение черно-белой печати 1200x1200 dpi  Скорость черно-белой печати (стр / мин) 22 стр/мин (А4)  Время выхода первого черно-белого отпечатка 7.8 сек  Рекомендуемый месячный объем печати 2000 стр  Максимальный месячный объем печати 20000  Оптическое разрешение сканера 1200x1200 dpi  Скорость сканирования 22 стр/мин  Максимальный формат бумаги (сканер) А4 (216x297)  Максимальное разрешение копира 600x600 dpi  Скорость копирования 22 стр/мин  Изменение масштаба 25-400 %  Шаг масштабирования 1 %  Максимальное количество копий за цикл 99</p>
12	Микроскоп	1	<p>Тип микроскопа цифровые, световые/оптические, биологические  Тип насадки монокулярные  Материал оптики оптическое стекло  Насадка фиксированная (неповоротная)  Угол наклона окулярной насадки 45°  Увеличение, крат 40–400  Диаметр окулярной трубки, мм 23,2  Окуляры WF10x  Объективы 4x, 10x, 40x  Револьверное устройство на 3 объектива  Предметный столик, мм 90x90, с зажимами  Диапазон перемещения предметного столика, мм 0–15 по вертикали  Конденсор N.A. 0,65  Диафрагма диск с диафрагмами (6 отверстий)  Фокусировка грубая  Корпус пластик  Подсветка светодиодная  Регулировка яркости есть  Источник питания 220 В/50 Гц или 3 батарейки типа AA (нет в комплекте)  Питание от батареек/аккумулятора есть  Тип лампы подсветки светодиод 3–3,2 В (нижний и верхний осветители)  Число мегапикселей 0,3  Возможность записи видео есть  Место использования окулярная трубка микроскопа, вместо окуляра  Способ экспозиции ERS (электронная моментальная фотография)  Баланс белого авто/ручной  Контроль экспозиции авто/ручной  ПО, драйверы LevenhukLite  Программные возможности размер изображения, яркость, время выдержки  Выход USB 2.0  Системные требования Windows XP (32 бит), Vista/7/8/10/11 (32 и 64 бит), Mac OS X, Linux, до 2,8 ГГц Intel Core 2 и выше, 2 Гб оперативной памяти, порт USB 2.0, CD-ROM  Источник питания камеры через USB-кабель  Уровень пользователя для начинающих  Уровень сложности сборки и настройки просто  Фото *.jpg, *.bmp, *.png, *.tif и др.  Видео запись: *.wmv, *.avi, *.h264 (Windows 8 и выше), *.h265 (Windows 10 и выше)  Назначение школьные/учебные  Расположение подсветки комбинированная  Метод исследования светлое поле  Набор для опытов в комплекте есть  Цифровая камера в комплекте есть  Чехол/кейс/сумка в комплекте чехол пылезащитный</p>
13	Мышь беспроводная	20	<p>Основной цвет черный  Общее количество кнопок 3  Максимальное разрешение датчика 1200 dpi  Тип сенсора мыши оптический светодиодный  Хват для правой и левой руки  Тип подключения беспроводная  Радиус действия беспроводной связи 8 м  Тип источника питания батарейка AAA x2  Комплектация документация, ресивер, батарейки в комплекте</p>

14	Набор ОГЭ по химии	1	<p>Цилиндр измерительный с носиком: не менее 2 шт. Цилиндр изготовлен из полипропилена. Объём цилиндра 500 мл. Мерная шкала с диапазоном значений от 50 мл до 500 мл. Цена деления значений мерной шкалы цилиндра 5 мл.;</p> <p>Халат малый: не менее 1 шт. Халат изготовлен из хлопчатобумажной ткани. Размер 44. Цвет белый.;</p> <p>Раздаточный лоток: не менее 1 шт. Раздаточный лоток изготовлен из пластика. Прозрачная крышка: наличие. Толщина пластика раздаточного лотка не менее 2 мм. Длина раздаточного лотка не менее 427 мм. Ширина раздаточного лотка не более 312 мм. Высота раздаточного лотка не более 155 мм.;</p> <p>Весы лабораторные электронные.: Допустимая нагрузка не менее 200 г. Цифровой индикатор показаний: наличие Ручная калибровка и тарирование: наличие. Калибровочная гиря 1 шт. Вес калибровочной гири 200 грамм. Точность измерения весов лабораторных электронных не более 0,1 г.;</p> <p>Стакан высокий: не менее 3 шт. Стакан изготовлен из полипропилена. Объем стакана 500 мл. Мерная шкала стакана с диапазоном значений от 100 мл до 500 мл. Цена деления значений мерной шкалы стакана 20 мл. Высота не менее 120 мм.;</p> <p>Фильтры бумажные: 100;</p> <p>Набор реактивов: Алюминий, гранулы не менее 10 г. Железо опилки, порошок, стружка не менее 20 г. Цинк, гранулы не менее 10 г. Медь опилки, порошок, стружка, чешуйки не менее 20 г. Оксид меди(II), порошок не менее 20 г. Оксид магния, порошок не менее 20 г. Оксид алюминия не менее 20 г. Оксид кремния не менее 10 г. Соляная кислота, 10% раствор не менее 250 мл. Серная кислота, 25% раствор не менее 250 мл. Гидроксид натрия, 10% раствор не менее 250 мл. Гидроксид кальция, насыщенный раствор не менее 50 мл. Хлорид натрия, 5% раствор не менее 50 мл. Хлорид лития, 5% раствор не менее 50 мл. Хлорид кальция, 5% раствор не менее 100 мл. Хлорид меди(II), 5% раствор не менее 50 мл. Хлорид алюминия, 5% раствор не менее 50 мл. Хлорид железа(III), 5% раствор не менее 50 мл. Хлорид аммония, 5% раствор не менее 50 мл. Хлорид бария, 1% раствор не менее 150 мл. Сульфат натрия, 5% раствор не менее 50 мл. Сульфат магния, 5% раствор не менее 50 мл. Сульфат меди(II), 5% раствор не менее 50 мл. Сульфат железа(II), 5% раствор не менее 50 мл. Сульфат цинка, 5% раствор не менее 50 мл. Сульфат алюминия, 5% раствор не менее 50 мл. Сульфат аммония, 5% раствор не менее 50 мл. Нитрат калия, 5% раствор не менее 50 мл. Карбонат натрия, 5% раствор не менее 100 мл. Карбонат кальция не менее 10 мл. Гидрокарбонат натрия, 5% раствор не менее 50 мл. Ортофосфат натрия, 5% раствор не менее 150 мл. Бромид натрия, 5% раствор не менее 50 мл. Йодид калия, 5% раствор не менее 50 мл. Нитрат бария, 5% раствор не менее 50 мл. Нитрат кальция, 5% раствор не менее 50 мл. Нитрат серебра, 1% раствор не менее 100 мл. Аммиак, 10% раствор не менее 50 мл. Пероксид водорода (перекись водорода) не менее 50 мл. Процент раствора от 3 % до 5 % Метилловый оранжевый, 0,1% раствор не менее 50 мл. Лакмус, 0,1% раствор не менее 50 мл. Фенолфталеин, 0,1% водно-спиртовой раствор не менее 50 мл. Дистиллированная вода не менее 50 мл. Хлорид магния, 5% раствор не менее 50 мл. Общее количество реактивов в комплекте не менее 44 шт. ;</p> <p>Спиртовка лабораторная: для подогрева открытым пламенем. Спиртовка изготовлена из химически стойкого стекла. Объем 100 мл. Диаметр корпуса не менее 70 мм не более 100 мм. Колпачок для гашения пламени: наличие. Хлопчатобумажный фитиль: наличие. Объем горючего для спиртовок не менее 330 г.;</p> <p>Очки защитные: 1;</p> <p>Цилиндр измерительный с притертой крышкой: не менее 1 шт. Цилиндр изготовлен из химически стойкого стекла. Вместимость 50 мл. Класс точности 2. Цена деления 1 мл. Пробка с притертой крышкой со шлифом (в соответствии с ГОСТ 8682-93): наличие. Диаметр шлифа пробки 19 мм. Высота шлифа 26 мм. Мерная шкала цилиндра от 5 мл до 50 мл.;</p> <p>Палочка стеклянная: Длина не менее 220 мм.;</p> <p>Набор флаконов малых для хранения растворов и реактивов: не менее 10 комплектов. Объем флакона 30 мл. Флаконы изготовлены из темного стекла. В одном комплекте не менее 6 флаконов. У каждого флакона крышка.;</p> <p>Перчатки резиновые химические: не менее 2 шт. Размер L.;</p> <p>Стакан высокий ВН-50 с носиком: не менее 2 шт. Для приготовления растворов, подогревание, отмеривание жидкостей: наличие. Стакан изготовлен из термически стойкого стекла. Мерная шкала стакана высокого ВН-50 с ценой деления 10 мл. Объем стакана 50 мл. Диаметр не менее 35 мм. Высота не менее 70 мм.;</p> <p>Шпатель-ложечка: 3;</p> <p>Штатив для пробирок: не менее 1 шт. Не менее 10 гнезд штатива для пробирок. Штатив изготовлен из полиэтилена. Диаметр гнезда не менее 10 мм, не более 18 мм.;</p> <p>Воронка коническая: для переливания жидкостей и фильтрования. Воронка изготовлена из химически стойкого стекла. Диаметр не менее 40 мм не более 60 мм. Высота не менее 60 мм не более 100 мм.;</p> <p>Набор флаконов больших для хранения растворов и реактивов: не менее 5 комплектов. Объем флакона 100 мл. Флаконы изготовлены из темного стекла. В одном комплекте не менее 6 флаконов. У каждого флакона крышка.;</p> <p>Пробирка химическая: не менее 10 шт. Для применения при проведении лабораторных работ: наличие. Материал: химически стойкое стекло. Диаметр 14 мм. Высота не менее 110 мм.;</p> <p>Ерш лабораторный для пробирок: не менее 3 шт. Ерш изготовлен из искусственной щетины (нейлон). Длина ерша не менее 260 мм.;</p> <p>Зажим пробирочный: 1;</p> <p>Халат большой: не менее 1 шт. Халат изготовлен из хлопчатобумажной ткани. Размер 64. Цвет белый.</p>
15	Набор посуды и принадлежностей (микроработория)	1	<p>Состав набора: Выпарительная пластина, Ступка, Спиртовка лабораторная малая, Пест, Фильтры обеззоленные 90 мм, Палочка стеклянная, Воронка лабораторная d56мм, Цилиндр с носиком и объемной шкалой 500мл, Банка для сухих реактивов полиэтиленовая, 40 мл, Пинцет, Штатив химический(стержень, муфта, лапка, кольцо);</p> <p>Ложка для сжигания веществ: не менее 1 шт. Предназначена для проведения опытов по химии, связанных с нагреванием и сжиганием различных веществ: наличие. Ложка изготовлена из металла и снабжена удлиненной ручкой, предохраняющей от ожогов. Позволяет производить опыты по сжиганию вещества в сосудах.;</p> <p>Штатив демонстрационный химический: не менее 1 шт. Предназначен для сборки учебных экспериментальных установок на демонстрационном столе кабинета химии: наличие. Штатив при проведении демонстрационных экспериментов в лаборатории обеспечивает закрепление предметов, приспособлений и устройств, необходимых для проведения опытов: наличие. 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. (длина малого стержня 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 малого кольца не менее 40 мм не более 80 мм. Кольцо большое со стержнем не менее 1 шт. Наружный диаметр большого кольца не менее 70 мм не более 110 мм.;</p>

		<p>Фарфоровая ступка с пестиком: не менее 1 шт. Предназначена для размельчения крупных фракций веществ и приготовления порошковых смесей: наличие. 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>Набор чашек Петри: не менее 1 шт. Комплект предназначен для проведения демонстрационных работ по химии. В комплект входят чашка Петри диаметром 60 мм (материал – полистирол) не менее 10 шт., чашка Петри диаметром 35 мм (материал – полистирол) не менее 10 шт.;</p> <p>Колба коническая: 1;</p> <p>Воронка коническая: не менее 1 шт. Предназначена для переливания жидкостей и фильтрация: наличие. Изготовлена из химически стойкого стекла. Диаметр 56 мм, высота 80 мм.;</p> <p>Прибор для получения газов: не менее 1 шт. Предназначен для получения газов при проведении лабораторных опытов и практических занятий: наличие. 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. Прибор позволяет получить газы: водорода, углекислого газа, хлора: наличие.;</p> <p>Газоотводная трубка: 1;</p> <p>Спиртовка лабораторная: не менее 1 шт. Предназначена для подогрева открытым пламенем: наличие. Спиртовка изготовлена из химически стойкого стекла. Объем 100 мл. Диаметр корпуса не менее 75 мм. Колпачок для гашения пламени: наличие. Хлопчатобумажный фитиль: наличие. Объем горючего для спиртовок не менее 330 г.;</p> <p>Чашечка для выпаривания (выпарительная чашечка): 1;</p> <p>Набор пробирок: не менее 1 шт. В комплект входят пробирка ПХ-14, не менее 10 шт., пробирка ПХ-16 не менее 10 шт.;</p> <p>Цилиндр измерительный с носиком: не менее 1 шт. Изготовлен из полипропилена. Объём 500 мл. Цена деления 5 мл. Мерная шкала с нижней границей 50 мл, верхней границей 500 мл.;</p> <p>Стакан стеклянный: не менее 1 шт. Объем 100 мл.;</p> <p>Фильтровальная бумага: 50;</p> <p>Набор инструментов препаровальных: не менее 1 шт. В комплект входят скальпель хирургический не менее 1 шт., ножницы: 1 шт., пинцет: 1 шт., игла препаровальная прямая 1 шт., игла препаровальная угловая 1 шт.;</p> <p>Палочка стеклянная (с резиновым наконечником): не менее 1 шт. Длина не менее 220 мм.;</p> <p>Набор банок для хранения твердых реактивов: не менее 1 шт. В набор входят банка объемом 30 мл не менее 3 шт., банка объемом 50 мл не менее 3 шт.;</p> <p>Набор флаконов для хранения растворов и реактивов: не менее 1 шт. Флаконы изготовлены из стекла темного. В комплект входят флаконы объемом 100 мл не менее 30 шт., флаконы объемом 30 мл не менее 60 шт. К каждому флакону крышка: наличие.;</p>
16	Демонстрационное оборудование (по физике)	<p>Комплект цилиндров свинцовых со стругом: не менее 1 шт. Изделие предназначено для демонстрации взаимного молекулярного сцепления, возникающего при соприкосновении двух твердых тел: наличие. В комплект входят цилиндр не менее 2 шт. (материал свинец), крючки для подвешивания (материал сталь), направляющая трубка, нож (струг) для зачистки торцов свинцовых частей цилиндров не менее 1 шт.;</p> <p>Комплект «Шар с кольцом»: не менее 1 шт. Шар с кольцом предназначен для демонстрации расширения твердого тела при нагревании: наличие. Прибор состоит из штатива, металлического кольца с муфтой и шара с цепочкой. Верхняя часть стержня штатива изогнута, и на ней закреплена цепочка с шаром. Муфта кольца надета на стержень штатива и имеет возможность регулировки положения по стержню. Над кольцом на стержне штатива подвешен на цепочке шар. Размеры кольца и шара подобраны так, что при перемещении кольца вверх шар свободно проходит через него, если их температуры равны. При нагревании шара до температуры, которая превышает температуру кольца на 80 °С, шар застревает в кольце и держится на нем до выравнивания температуры. Диаметр шара не менее 25 мм. Длина цепочки не менее 80 мм.;</p> <p>Набор тел равной массы: не менее 1 шт. Набор тел равной массы предназначен для проведения лабораторных работ при ознакомлении с понятием плотности вещества, измерении объема тела и его массы: наличие. В комплект входят цилиндр алюминиевый не менее 1 шт., цилиндр стальной не менее 1 шт., цилиндр латунный не менее 1 шт., крючки для подвешивания цилиндров. Все тела обладают единой равной массой. Диаметр тел равной массы не менее 10 мм, не более 100 мм. Высота тел равной массы не менее 20 мм, не более 100 мм.;</p> <p>Набор демонстрационный «Электростатика»: не менее 1 шт. Набор предназначен для проведения лабораторных опытов по электростатике: наличие. В комплект входят электроскопы не менее 2 шт., султан электростатический не менее 2 шт., палочка стеклянная не менее 1 шт., палочка эбонитовая не менее 1 шт., штативы изолирующие не менее 2 шт.;</p> <p>Прибор «Сосуды сообщающиеся»: не менее 1 шт. Прибор предназначен для демонстрации одинакового уровня однородной жидкости в сообщающихся между собой сосудах разной формы: наличие. Прибор представляет собой набор из не менее 3 вертикально ориентированных прозрачных трубок (сосудов) отличающейся друг от друга формы, соединённых между собой, смонтированных на общем основании (коллекторе) с подставкой.;</p> <p>Машина электрофорная: не менее 1 шт. Машина электрофорная предназначена для получения электрического заряда и получения искрового разряда при постановке демонстрационных опытов по электростатике: наличие. В комплекте ручка приводная 1 шт.;</p> <p>Столик подъемный: не менее 1 шт. Предназначен для сборки учебных установок, демонстрации приборов и установок, проведения демонстрационных опытов, в которых требуется вертикальное перемещение элементов установок: наличие. Оснащен системой микролифта, которая позволяет преобразовывать вращение приводного винта в вертикальное перемещение плоскости столика: наличие. Длина столешницы не менее 200 мм. Ширина столешницы не менее 200 мм. Регулируемая высота от 50 до 300 мм. Грузоподъемность не менее 5 кг.;</p> <p>Набор тел равного объема: не менее 1 шт. Набор тел равного объема предназначен для проведения лабораторных работ при ознакомлении с понятием плотности вещества, измерении объема тела и его массы: наличие. В комплект входят цилиндр алюминиевый не менее 1 шт., цилиндр стальной не менее 1 шт., цилиндр латунный не менее 1 шт., крючки для подвешивания цилиндров. Все тела обладают единым равным объемом. Минимальный вес тела не менее 10 г, максимальный вес тела не более 100 г.;</p> <p>Штатив демонстрационный: не менее 1 шт. Штатив демонстрационный: предназначен для сборки учебных экспериментальных установок на демонстрационном столе кабинета физики: наличие. Штатив при проведении демонстрационных экспериментов в лаборатории обеспечивает закрепление предметов, приспособлений и устройств, необходимых для проведения опытов: наличие. Муфты крепёжные штатива не менее 2 шт. Лапа зажимающая плоская не менее 1 шт. Лапа зажимающая с тремя захватами не менее 1 шт.;</p> <p>Манометр жидкостной демонстрационный: не менее 1 шт. Прибор предназначен для изучения устройства</p>

		<p>открытого жидкостного манометра, измерения давления, а также изменения давления при проведении демонстрационных опытов: наличие. Прибор представляет собой U-образную стеклянную трубку, укрепленную на пластине со шкалой с делениями через 5 мм и нулем посередине. Для закрепления прибора в лапке штатива в скобу на обратной стороне вкручивается винт. Измерение давления не менее 300 мм водяного столба выше и ниже атмосферного давления.;</p> <p>Прибор Ленца: не менее 1 шт. Прибор предназначен для демонстрации взаимодействия индукционного тока с магнитом при изучении электромагнитной индукции: наличие. В комплект входят кольцо алюминиевое не менее 1 шт., кольцо с прорезью не менее 1 шт., основание не менее 1 шт., стойка: не менее 1 шт., перекладина для крепления колец не менее 1 шт.;</p> <p>Насос вакуумный с электроприводом: не менее 1 шт. Используется для создания разряжения, избыточного давления в замкнутых объемах при проведении лабораторных опытов по физике: наличие.</p> <p>Производительность не менее 40 л/мин. Напряжение питания 220 В. Присоединение штуцером 0,25 дюйма.;</p> <p>Источник постоянного и переменного напряжения: не менее 1 шт. Источник питания предназначен для питания регулируемым переменным и постоянным током электрических схем при проведении демонстрационных работ на уроках физики в общеобразовательной школе: наличие. Питание от сети 220 В, 50 Гц. Выходные регулируемые напряжения – переменное от 0 до 30 В с током нагрузки не более 7 А, постоянное (пульсирующее) от 0 до 30 В с током нагрузки до 7 А. Максимальная потребляемая мощность не более 300 ВА.;</p> <p>Комплект «Трубка Ньютона»: не менее 1 шт. Прибор предназначен для демонстрации падения отличных друг от друга по массе и размеру тел в разреженном воздухе: наличие. Прибор представляет собой прозрачную цилиндрическую трубку, закрытую с двух сторон пробками, в одной из которых вмонтирован кран для откачки воздуха. На кран надевается толстостенный резиновый шланг от вакуумного насоса. Количество тел, находящихся внутри трубки, отличных друг от друга по массе и размеру не менее 2 шт. В комплект входят трубка не менее 1 шт. (длина трубки не менее 80 см, не более 150 см, ниппель в трубке), баночка со смазкой не менее 1 шт.;</p> <p>Магнит дугообразный демонстрационный: не менее 1 шт. Предназначен для использования при изучении магнитного поля и электромагнитной индукции. Форма магнита дугообразная: наличие. Намагниченный брусок прямолинейной формы. Не менее 2 цветов магнита. Обозначение полюсов магнита.;</p> <p>Прибор для демонстрации давления в жидкости: не менее 1 шт. Прибор предназначен для демонстрации зависимости давления в жидкости от глубины погружения и независимости давления на данной глубине от ориентации датчика (закона Паскаля): наличие. Прибор состоит из датчика давления, прикрепленного к держателю, и силиконовой трубки для соединения с открытым демонстрационным манометром. Датчик поворачивается вокруг оси при помощи металлического стержня.;</p> <p>Камертон на резонансном ящике: не менее 1 шт. Камертоны предназначены для демонстрации явления звукового резонанса, биений, интерференции звуковых волн и служат в качестве источника звука: наличие. Внутренний объем резонирующего ящика не менее 500 см<sup>3</sup> не более 700 см<sup>3</sup>. В комплект входят деревянные ящички не менее 2 шт., камертоны не менее 2 шт., магниты не менее 2 шт., молоточек не менее 1 шт., руководство по эксплуатации не менее 1 шт. Камертон представляет собой стальную вилку на ножке. Магниты прикреплены к одной из ножек каждого камертона. Настройка камертонов в унисон осуществляется перемещением магнита вдоль ножки одного из камертонов. Резонирующие ящики камертонов имеют одну открытую стенку и на верхней доске – втулку для установки камертона, а внизу – ножки.;</p> <p>Комплект «Тарелка вакуумная»: не менее 1 шт. Тарелка вакуумная со звонком предназначена для демонстрации опытов в замкнутом объеме с разреженным воздухом: наличие. Используется с вакуумным насосом. Позволяет провести следующие демонстрации: необходимость упругой среды для распространения звуковых колебаний, устройство и действие манометра, зависимость температуры кипения жидкости от давления и др.: наличие. В комплект входят тарелка не менее 1 шт., колокол не менее 1 шт., звонок электрический не менее 1 шт., руководство по эксплуатации не менее 1 шт. Прибор состоит из основания, выполненного в виде пластмассового диска (тарелки) на ножках и с краном, колокола из толстого стекла, резиновой прокладки и электрического звонка.;</p> <p>Комплект магнитов полосовой демонстрационный: не менее 1 шт. Магниты полосовые демонстрационные предназначены для использования в демонстрационных опытах для получения магнитных спектров, качественного изучения свойств магнита, движения проводника с током в магнитном поле и опытов по электромагнитной индукции: наличие. В комплект входят не менее 2 шт. магнитов. Магниты изготовлены из ферромагнитного вещества. Половины магнита обозначены красной и синей термоусадочной пленкой. Предназначены для демонстрации свойств постоянных магнитов.;</p> <p>Стрелки магнитные на штативах: не менее 1 шт. Стрелки магнитные на штативах предназначены для демонстрации взаимодействия полюсов магнитов, ориентации магнита в магнитном поле Земли и прочих опытов по магнетизму и электромагнетизму: наличие. В комплект входят магнитные стрелки не менее 2 шт., стойки пластмассовые с иглой 2 шт., подставки: не менее 2 шт. Стрелка представляет собой намагниченную полосу из стали с запрессованным латунным гнездом для установки на иглу пластмассовой стойки.;</p> <p>Прибор «Ведро Архимеда»: не менее 1 шт. Прибор предназначен для демонстрации действия жидкости на погруженное в нее тело и измерения величины выталкивающей силы (силы Архимеда) при изучении курса физики: наличие. В комплект входят динамометр пружинный не менее 1 шт., сосуд отливной не менее 1 шт., груз не менее 1 шт., стакан подвесной не менее 1 шт., нить с петлями на концах не менее 1 шт.;</p> <p>Комплект «Шар Паскаля»: не менее 1 шт. Шар Паскаля предназначен для демонстрации равномерной передачи давления, производимого на жидкость, газ в закрытом сосуде, а также подъема жидкости за поршнем под влиянием атмосферного давления: наличие. В комплект входят пластмассовый сосуд (цилиндр) с поршнем не менее 1 шт. (длина цилиндра не менее 22 см), металлический шар с отверстиями не менее 1 шт., диаметр шара не менее 8 см. Прибор представляет собой пластмассовый сосуд с поршнем и полый шар, по всей сферической поверхности которого имеются отверстия одинакового диаметра (1 мм). Шар плотно насаживается на патрубков сосуда с поршнем.;</p> <p>Комплект проводов: не менее 1 шт. Набор соединительных проводов шлейфовых предназначен для использования на лабораторных работах и практических занятиях при составлении электрических схем: наличие. Провода многожильные, сечением не менее 1 не более 1,5 мм в прочной, гибкой изоляции. Концы проводов оформлены штекерами, обеспечивающими соединение с гнездом. В комплект входят провод длиной 100 мм не менее 8 шт., провод длиной 250 мм не менее 4 шт., провод длиной 500 мм не менее 4 шт.;</p> <p>Комплект «Огниво воздушно»: не менее 1 шт. Огниво воздушно предназначено для демонстрации воспламенения горючей смеси при ее сжатии и для пояснения принципа зажигания топлива в двигателях внутреннего сгорания типа дизеля: наличие. Степень сжатия воздуха: 15-кратная. В комплект входят цилиндр на подставке не менее 1 шт., поршень с ручкой не менее 1 шт. Огниво воздушно представляет собой толстостенный цилиндр из прозрачной пластмассы. Внутри цилиндра ходит поршень на металлическом штоке с рукояткой. На цилиндр надета подставка, служащая опорной площадкой при работе</p>
--	--	--

			<p>с прибором;</p> <p>Прибор для демонстрации атмосферного давления (магдебургские полушария): не менее 1 шт. Прибор предназначен для демонстрации существования атмосферного давления и его силы: наличие. В комплект входят разъемное металлическое полушарие не менее 2 шт., канцелярский зажим не менее 2 шт., баночка со смазкой не менее 1 шт., ниппель с краном не менее 1 шт. Прибор представляет собой два полушария с ручками. На одном из полушарий установлен кран для подсоединения его с помощью резинового шланга к насосу: наличие. Создаваемое внутри шаров вакуумметрическое давление: не менее 0,05 Мпа. Максимальное разрывающее усилие не менее 90 Н ;</p>
17	Демонстрационное оборудование (по химии)	1	<p>Баня комбинированная лабораторная: не менее 1 шт. Предназначена для нагрева и поддержания постоянной температуры образцов в биологической и химической лабораториях: наличие. 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 комплект входят кольца сменные с отверстиями отличными друг от друга диаметра не менее 3 шт., плитка электрическая;</p> <p>Аппарат для проведения химических реакций: не менее 1 шт. Основным назначением аппарата является проведение демонстрационных химических опытов преподавателем с веществами, выделяющими в процессе реакции токсичные газы в условиях помещений без вытяжки: наличие. Безопасность проведения опытов обеспечивается замкнутостью системы сосудов и наличием поглощающих вредных продукты реакции веществ: наличие. Представляет собой сборное устройство из стеклянных элементов: наличие. Устройство состоит из основной колбы-реактора (имеет два горлышка) не менее 1 шт., сосуды для жидких и твердых поглотителей вредных продуктов реакции не менее 4 шт.;</p> <p>Прибор для получения газов: не менее 1 шт. Предназначен для получения газов при проведении лабораторных опытов и практических занятий: наличие. Прибор состоит из пробирки, воронки с длинным отрезком, 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. Прибор позволяет получить газы: водорода, углекислого газа, хлора.;</p> <p>Делительная воронка: не менее 1 шт. Предназначена для разделения двух жидкостей по плотности. Воронки изготовлена из стекла.;</p> <p>Прибор для опытов по химии с электрическим током лабораторный: 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 использование электрической цепи, как с индикатором, так и без него. ;</p> <p>Столик подъемный: не менее 1 шт. Предназначен для сборки учебных установок, демонстрации приборов и установок, проведения демонстрационных опытов, в которых требуется вертикальное перемещение элементов установок: наличие. Оснащен системой микролифта, которая позволяет преобразовывать вращение приводного винта в вертикальное перемещение плоскости столика: наличие. Длина столешницы не менее 200 мм. Ширина столешницы не менее 200 мм. Регулируемая высота от 50 до 300 мм. Грузоподъемность не менее 5 кг.;</p> <p>Комплект мерных колб малого объема: предназначены для демонстрационных опытов. 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. Колбы изготовлены из стекла.;</p> <p>Комплект термометров: не менее 1 шт. 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: наличие. Количество термометров в комплекте не менее 2 шт. Диапазон измерений 1 от 0 °С до 100 °С. Диапазон измерений 2 термометра от 0 °С до 360 °С. Цена деления шкалы 1°С.;</p> <p>Прибор для иллюстрации закона сохранения массы веществ: 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 техно-химические 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 не менее 2 сосудов Ландольта с металлической дужкой. Пробка резиновая не менее 2 шт.;</p> <p>Набор флаконов: предназначен для хранения растворов реактивов. Не менее 10 флаконов: в наборе. Флаконы изготовлены из стекла. Пробка для каждого флакона. Объем флакона не менее 250 мл, не более 300 мл.;</p> <p>Установка для перегонки веществ: не менее 1 шт. 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 не менее 1 шт. (коническая или плоскодонная с объемом 250 мл., пробка резиновая к колбе Вюрца не менее 1 шт., аллонж: не менее 1 шт., пробка соединительная с отверстием не менее 1 шт., трубка резиновая не менее 2 шт. (длина резиновой трубки от 30 см до 35 см). Длина установки не менее 550 мм.;</p> <p>Штатив демонстрационный химический: не менее 1 шт. Предназначен для сборки учебных экспериментальных установок на демонстрационном столе кабинета химии: наличие. Штатив при проведении демонстрационных экспериментов в лаборатории обеспечивает закрепление предметов, приспособлений и устройств, необходимых для проведения опытов: наличие. 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. (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 малого кольца не менее 40 мм не более 80 мм). Кольцо большое со стержнем не менее 1 шт. (наружный диаметр большого кольца не менее 70 мм, не более 110 мм).;</p> <p>Набор для электролиза демонстрационный: не менее 1 шт. Набор позволяет исследовать проводимость веществ, измерить электрохимический эквивалент меди, произвести электролиз воды, продемонстрировать химическое действие тока, устройство и действие гальванического элемента и аккумулятора, гальваническое покрытие: наличие. В комплект входят пластмассовые сосуды не менее 2 шт., 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>Фарфоровая ступка с пестиком: не менее 1 шт. Предназначена для размельчения крупных фракций веществ и приготовления порошковых смесей: наличие. Диаметр дна не менее 40 мм не более 90 мм. Наибольший</p>

			<p>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>
18	Набор ОГЭ по физике	1	<p>Калориметр: предназначен для использования в лабораторных работах при изучении термодинамики.          Комплектность: Наружный сосуд: не менее 1 шт. Внутренний сосуд: не менее 1 шт. Крышка: не менее 1 шт. Прибор состоит из вложенных друг в друга пластиковых сосудов, изолированных воздушной прослойкой.          Внутренний стакан – мерный, выполнен из полипропилена, объем не менее 300 мл, Максимальная температура использования: не менее 120 °С. Прибор снабжен пластиковой крышкой.;          Мерная лента: Предназначена для проведения измерений и разметки. Представляет собой узкую ленту, выполненную из синтетических материалов: наличие. На ленту нанесена прямая и обратная шкалы (цена деления 1 мм, оцифровка через 1 см.). Концы ленты оформлены металлическими пластинками: наличие.;          Секундомер электронный: Демонстрационный секундомер электронный с двумя датчиками положения предназначен для однократного измерения интервалов времени, определении частоты следования импульсов, счёта числа импульсов, а также для управления электромагнитным пусковым устройством.          Цифровой секундомер запускается электрическими импульсами, в ручном режиме: наличие. Результаты измерений, обозначения используемых режимов работы и единицы измерения полученных величин высвечиваются на светодиодном индикаторе, расположенном на лицевой стороне прибора: наличие.          Оснащён кнопками «Старт», «Стоп» и «Сброс».;          Источник питания постоянного тока: не менее 1 шт. Источник предназначен для проведения лабораторных работ по курсу физики и естествознания в общеобразовательной школе: наличие. Источник питания представляет собой батарейный блок с возможностью регулирования выходного напряжения от 1,5 до 7,5 В с шагом в 1,5 В. Собран в пластмассовом корпусе. На крышке корпуса установлены гнезда для подключения нагрузки. Работает от батареек на 1,5 В типа АА. Батарейки заменяются на аккумуляторы с теми же параметрами: наличие.;          Блок диодов: 1;          Соединительные провода: 20;          Динамометр учебный 1 Н: не менее 1 шт. Предназначен для измерения силы при выполнении работ по механике: наличие. Измерение значения силы динамометра от 0 до 1 Н. Цена деления измерения значения силы динамометра 0,02 Н.;          Амперметр двухпредельный: не менее 1 шт. Представляет собой прибор магнитоэлектрической системы с равномерной шкалой от 0 до 3 А с ценой деления 0,1 А и со шкалой от 0 до 0,6 А с ценой деления 0,02 А. Измерительный механизм со шкалой помещен в пластмассовый корпус. Отсчетное устройство представляет собой шкалу с механическим (стрелочным) указателем: наличие. Шкала равномерная с двойной оцифровкой: наличие.;          Лампочка: не менее 1 шт. Номинальное напряжение 4,8 В. Сила тока 0,5 А.;          Слайд «модель предмета» на подставке: 1;          Катушка-моток: 1;          Компас школьный: 1;          Прозрачный полуцилиндр: 1;          Блок конденсаторов: 1;          Нитяной маятник: Груз с пусковым магнитом. Нить с возможностью изменения длины (не менее 50 см). Бифилярный подвес: наличие.;          Капилляры: не менее 2 шт. Набор капилляров предназначен для демонстрации капиллярных явлений в трубках различного диаметра: наличие. В комплект набора входят трубки капиллярные не менее 2 шт., основание не менее 1 шт., ванночка не менее 1 шт., дифракционная решетка (предназначенная для проведения лабораторных работ по волновой оптике, 600 штрихов на мм) не менее 1 шт., дифракционная решетка (предназначенная для проведения лабораторных работ по волновой оптике, 300 штрихов на мм) не менее 1 шт., зеркало не менее 2 шт., лазерная указка не менее 1 шт., источник питания – батарейки. Длина не менее 10 см. Диаметр не менее 2 см.;          Прибор для изучения газовых законов (с манометром): не менее 1 шт. Прибор предназначен для демонстрации изо процессов в газах: наличие. В комплект прибора входит пластиковый стакан на подставке не менее 1 шт., шприц объемом 150 мл (встроенный в стакан), не менее 1 шт., фиксатор металлический не менее 1 шт., зажим не менее 1 шт., манометр демонстрационный не менее 1 шт., тройник не менее 1 шт. В шприце и поршне просверлены отверстия для фиксатора: наличие. Прибор дает возможность проверить законы Шарля, Бойля-Мариотта, Гей-Люссака, а также уравнение состояния идеального газа: наличие.;          Брусок с крючком и нитью: не менее 1 шт. Масса бруска не менее 20 г, не более 100 г.;          Магнит полосовой: 2;          Брусок деревянный с пусковым магнитом: Брусок имеет по 3 отверстия с двух сторон и два крючка. Масса бруска: 50 г. Одна из поверхностей бруска имеет отличный от других коэффициент трения скольжения: наличие. ;          Линейка классная: предназначена для линейных измерений и вычерчивания мелом различных чертежей, схем и рисунков на классной доске. Линейка изготовлена из пластика, снабжена ручкой. На изделие нанесена шкала с ценой деления 1 см и оцифровкой через 5 см.;          Штатив лабораторный с держателями: не менее 1 шт. Предназначен для сборки учебных экспериментальных установок на демонстрационном столе кабинета физики, обеспечения закрепления предметов, приспособлений и устройств, необходимых для проведения демонстрационных экспериментов: наличие. Муфты крепежные с держателями не менее 2 шт. Лапа зажимающая не менее 1 шт. Лапа зажимающая с тремя захватами не менее 1 шт.;          Собирающая линза, фокусное расстояние 50 мм: 1;          Опилки железные в банке: 10;          Рычаг: С отгнучными винтами и крючками для грузов.;          Вольтметр двухпредельный: не менее 1 шт. Представляет собой прибор с равномерной шкалой от 0 до 3 В с ценой деления 0,1 В и со шкалой от 0 до 6 В с ценой деления 0,2 В. Измерительный механизм со шкалой помещен в пластмассовый корпус. Отсчетное устройство представляет собой шкалу с механическим (стрелочным) указателем: наличие. Шкала равномерная с двойной оцифровкой: наличие.;          Цилиндр стальной 25 см<sup>3</sup>: 1;          Цилиндр пластиковый 56 см<sup>3</sup>: 1;          Блок неподвижный: не менее 1 шт.;          Оптическая скамья: 1;          Пружина на планшете 10 Н/м: 1;          Динамометр 5 Н: не менее 1 шт. Предназначен для измерения силы при выполнении работ по механике: наличие. Измерение значения силы динамометра от 0 до 5 Н. Цена деления измерения значения силы динамометра 0,1 Н.;</p>

			<p>Резистор, сопротивление 4,7 Ом: 1;          Рассеивающая линза, фокусное расстояние 100 мм: 1;          Щели юнга на пластине: 1;          Набор проволочных резисторов на панели: не менее 1 шт. Набор для изучения зависимости сопротивления проводника от длины <math>L</math>, площади поперечного сечения <math>S</math> и удельного сопротивления <math>\rho</math>.;          Осветитель на подставке: 1;          Весы лабораторные электронные: не менее 1 шт. Допустимая нагрузка не менее 200 г. Цифровой индикатор показаний: наличие. Ручная калибровка и тарирование: наличие. Калибровочная гири 1 шт. Вес калибровочной гири 200 грамм. Точность измерения весов лабораторных электронных не более 0,1 г. ;          Ключ : 1;          Термометр лабораторный: не менее 1 шт. Диапазон измерений от 0 °С до 100 °С. Цена деления 0,1 °С. ;          Направляющая: не менее 1 шт. Длина 500 мм. Две поверхности направляющей имеют отличные друг от друга коэффициентов трения бруска по направляющей: наличие. ;          Блок подвижный: не менее 1 шт.;          Поляроид в рамке: 2;          Собирающая линза, фокусное расстояние 100 мм: 1;          Мензурка стеклянная: не менее 1 шт. Мерная шкала мензурки с верхним пределом измерения не менее 250 мл. Цена деления мерной шкалы мензурки 2 мл. ;          Набор грузов цилиндрической формы: не менее 1 шт. Предназначен для использования при проведении фронтальных лабораторных работ по механике и разделам курса физики: наличие. Количество грузов цилиндрической формы в наборе не менее 6 шт. Вес каждого груза 100 г. ;          Набор грузов с шагом 10 г: не менее 1 шт. Предназначен для использования при проведении демонстрационных опытов по механике: наличие. Количество грузов с шагом 10 в наборе не менее 4 шт. Шаг увеличения массы груза 10 г. Минимальная масса груза 50 г. ;          Экран: 1;          Электромагнит разборный: 1;          Транспорт: Предназначен для построения и измерения углов на чертежах. Изготовлен из пластмассы, снабжен ручкой. На основании нанесена шкала (50 см) с ценой деления 0,5 см и оцифровкой через 10 см. На измерительную дугу нанесены прямая и обратная шкалы от 0 до 180 градусов с ценой деления 1 градус и оцифровкой через 10 градусов. Позволяет измерять углы на чертежах, чертить углы на классной доске: наличие. ;          Направляющая со шкалой для установки датчиков положения и пружины маятника: не менее 1 шт. Длина направляющей не менее 500 мм. Ширина не менее 60 мм;          Переменный резистор (реостат) до 10 Ом: 1;          Резистор, сопротивление 5,7 Ом: 1;          Пружина на планшете 40 Н/м: 1;          Цилиндр алюминиевый 34 см<sup>3</sup>: 1;</p>
--	--	--	---