

Материально-техническое обеспечение функционирования Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»
на базе МБОУ Калининской СОШ Цимлянского района Ростовской области
ФИЗИКА

№ п/п	Наименование товара, товарный знак (при наличии)	Характеристики товара		
1	2	3		
1	Оборудование для демонстрационных опытов	Штатив демонстрационный	Комплектация: основание - 1 шт, стержень - 1 шт., лапка - 4 шт, кольцо - 2 шт, муфта - 4 шт.	соответствие
			основание, мм	200x300
			стержень, мм	800
			масса, кг	4
		Столик подъемный	тип столика	учебный/лабораторный
			опора	наличие
			стержень винтовой	наличие
			винт регулировочный	наличие
			функция подъема и опускания столика	наличие
			Материал платформы и болтов	алюминий
			Материал регулировочной ручки	алюминий покрытый пластмассой
			Материал ходового винта и осей вращения	нержавеющая сталь
			Длина, мм	150
			Ширина, мм	150
			Регулируемая высота, мм	от 60 до 320
			Грузоподъемность, кг	20
			Масса, кг	2,0
		Источник постоянного и переменного напряжения	Источник постоянного и переменного напряжения предназначен для питания регулируемым переменным и постоянным током электрических схем при проведении демонстрационных работ на уроках физики.	Соответствие
			Электропитание от сети переменного тока: напряжение, В...36 ± 6; частота, Гц...50 ± 0,4	Соответствие
			Потребляемая мощность, В • А	10
			Ток холостого хода, А,	0,4
			Максимально допустимый постоянный ток нагрузки, А	2
			Выпрямленное напряжение при изменении тока нагрузки от 0 А до максимального, В – 4,5 ± 1	Соответствие
			Максимально допустимый переменный ток нагрузки, А	2
			Выходное переменное напряжение при изменении тока нагрузки от 0 А до максимального, В – 5,3 ± 1	Соответствие
		Манометр жидкостной демонстрационный	Прибор предназначен для изучения устройства открытого жидкостного манометра, измерения давления до 300 мм водяного столба выше и ниже атмосферного давления, а также изменения давления при проведении различных демонстрационных опытов. Прибор представляет собой U-образную стеклянную трубку на подставке высотой 35 см, 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.	Соответствие
		Камертон на резонансом	Камертоны предназначены для демонстрации явления звукового резонанса, биений, интерференции звуковых волн и могут служить в качестве источника звука. Камертон представляет собой стальную вилку на ножке.	Соответствие

		ящике	Вилка имеет строго определенную длину ветвей прямоугольного сечения. 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.	
			Вес, кг	1
			Частота звуковых колебаний камертонов, Гц: 440 ± 9	Соответствие
			Комплектность: деревянные ящички – 2 шт., камертоны – 2 шт., магниты – 2 шт., резиновый молоточек – 1 шт., руководство по эксплуатации – 1 шт.	Наличие
		Насос вакуумный с электроприводом	Насос вакуумный с электроприводом используется для избыточного давления в замкнутых объемах. Перечень демонстрационных опытов, в которых применяется вакуумный насос: кипение жидкости при пониженном давлении, распространение звуковых колебаний в среде, свободное падение тел разной массы, внешнее и внутреннее давление, получение газового разряда.	
			Скорость достижения глубины вакуума 56 л/мин	Соответствие
			Расчетный остаток давления	10 Па (75 микрон)
			Масса	8 кг.
			Размеры корпуса, мм	260×125×240
			Емкость рабочего объема масла, мл	220
			Количество рабочих режимов - 1 ступень	Соответствие
			Выходная мощность, л.с.	1/4
			Интенсивность вращения ротора, об./мин.	1440
			Напряжение питания — 220В.	Соответствие
		Тарелка вакуумная	Назначение: демонстрация опытов в замкнутом объеме с разреженным воздухом. Прибор состоит из пластмассового основания с краном, колокола из толстого стекла, резиновой прокладки и электрического звонка. К крану, расположенному в основании тарелки, во время опытов присоединяется шланг насоса и откачивается воздух, благодаря чему под куполом создается вакуум. Напряжение питания звонка - 3-6 В	Соответствие
			Комплектация: тарелка – 1 шт., колокол – 1 шт., звонок электрический – 1 шт., руководство по эксплуатации – 1 шт.	Наличие
			Вес, кг	1,5
		Ведерко Архимеда	Назначение: демонстрация действия жидкости на погруженное в нее тело и измерение величины выталкивающей силы. Для демонстрации действия силы к пружине подвешивают небольшое ведро и тело цилиндрической формы. Растяжение пружины отмечается стрелкой на штативе, определяя вес тела в воздухе. Затем наблюдают за изменением растяжения пружины при опускании тела в сосуд с водой. При этом вытесненная жидкость собирается в стакан, который затем подвешивается к телу, тем самым приводя пружину к начальному уровню.	Соответствие
			В состав набора входит: ведро – 1шт; тело цилиндрической формы – 1шт; пружинный динамометр – 1шт; стакан отливной – 1шт; стакан мерный – 1шт. Внутренние размеры ведра соответствуют наружным размерам тела.	Наличие
		Огниво воздушное	Учебное оборудование предназначено для проведения демонстрационных опытов на уроках физики, демонстрирует воспламенение горючей смеси при ее быстром сжатии и принцип действия дизельного двигателя внутреннего сгорания.	Соответствие
			Комплектация: толстостенный цилиндр - 1 шт., поршень на металлическом штоке с рукояткой - 1 шт., подставка для цилиндра - 1 шт., руководство по эксплуатации - 1 шт., коробка упаковочная - 1 шт.	Наличие
			Степень сжатия воздуха - 15-кратная	Соответствие
			Масса изделия, кг	0,55
		Прибор для	Прибор предназначен для демонстрации зависимости давления в жидкости от глубины погружения и	Соответствие

		демонстрация давления в жидкости	независимости давления на данной глубине от ориентации датчика (закона Паскаля). Прибор состоит из датчика давления, прикрепленного к держателю, кронштейн для крепления на стенке сосуда и силиконовой трубки для соединения с открытым демонстрационным манометром. Датчик может свободно поворачиваться вокруг оси при помощи металлического стержня.	
			В комплект входят: прибор (в сборе) – 1 шт., руководство по эксплуатации на русском языке – 1 шт.	Наличие
			Вес, кг	0,3
		Прибор для демонстрации атмосферного давления (магдебургские полушария)	Прибор для демонстрации атмосферного давления (другое название - Магдебургские полушария) служит для демонстрации силы атмосферного давления. Представляет собой два разъемных металлических полушария с прочными ручками и хорошо пришлифованными краями. Полушария снабжены краном с ниппелем, соединенным каналом с внутренней полостью тарелки. Ниппель позволяет легко присоединять тарелки к воздушному насосу с помощью резинового шланга. Прибор, после создания в нем вакуумметрического давления 0,05 МПа, герметичен и при закрытом кране выдерживает разрывающее усилие 90 Н.	Соответствие
			Комплектность: полушария – 2 шт., канцелярские зажимы – 2 шт., баночка со смазкой – 1 шт., руководство по эксплуатации на русском языке – 1 шт.	Наличие
		Набор тел равного объема	Набор тел равного объема предназначен для определения и сравнения теплоемкости и плотности различных твердых материалов. Содержат 3 тела из различных материалов. Тела представляют собой бруски цилиндрической формы с крючком на одном конце.	Соответствие
			Материал	Латунь, сталь, дюраль
			Размеры тел равного объема - 10x30x50 мм	Соответствие
		Набор тел равной массы	Набор тел равной массы предназначен для проведения опытов по определению и сравнению плотности различных материалов. Набор содержит 3 тела из различных материалов. Тела представляют собой бруски цилиндрической формы с крючком на одном конце.	Соответствие
			Материал	Алюминий, сталь, латунь
		Сосуды сообщающиеся	Сообщающиеся сосуды предназначены для демонстрации одинакового уровня однородной жидкости в сообщающихся между собой сосудах разной формы и применяется в следующих демонстрациях: закон сообщающихся сосудов, заполненных однородной жидкостью; неизменность уровня жидкости при наклоне сообщающихся сосудов (одного из них или всех). Прибор представляет собой несколько вертикально ориентированных стеклянных трубок разной формы (цилиндрические разного диаметра, зигзагообразная, с утолщениями и т.п.), соединенные между собой.	Соответствие
			Сообщающиеся стеклянные трубки разной формы	3 шт.
			Комплектность: сосуды, смонтированные на общем основании – 1 шт., руководство по эксплуатации на русском языке – 1 шт.	Наличие
		Трубка Ньютона	Трубка Ньютона служит для демонстрации одновременности падения различных тел в разреженном воздухе. Трубка Ньютона представляет собой толстостенную стеклянную трубку, запаянную с одного конца; внешний диаметр 5 см. Другой конец трубки закреплен в пластмассовой оправе с краном, герметически закрывающим трубку. Кран имеет ниппель, на который во время опыта надевают толстостенный резиновый шланг от воздушного насоса. Внутри трубки находятся три тела, за падением которых наблюдают во время опыта: птичье перо, пробка и свинцовая дробинка.	соответствие
			количество тел в трубке	3 шт.
			Комплектность: трубка в сборе – 1 шт., баночка со смазкой – 1 шт., руководство по эксплуатации на русском языке – 1 шт.	наличие
			резиновые пробки, ниппель	наличие
			функция подключения к вакуумному насосу	соответствие
			Вес, кг	1
			Длина трубки, см	80

		Шар Паскаля	Шар Паскаля предназначен для демонстрации передачи давления, производимого на жидкость в замкнутом сосуде и для демонстрации подъема жидкости за поршнем под влиянием атмосферного давления. Позволяет демонстрировать опыты по гидро- и аэростатике. Прибор состоит из металлического цилиндра, поршня со штоком, пластиковой ручки и металлического шара с несколькими отверстиями. Шар соединяется с цилиндром посредством резьбы и может быть легко отделен от него.	соответствие
			Длина цилиндра, мм	220
			Диаметр цилиндра, мм	25
			Диаметр шара, мм	80
			Комплектность: металлический цилиндр с оправами, поршень со штоком, полый металлический шар с отверстиями, руководство по эксплуатации на русском языке.	наличие
		Шар с кольцом	Назначение: демонстрация расширения твердого тела при нагревании. Шар и кольцо изготовлены из металла, снабжены держателями, выполненными из термоизоляционного материала. Шар свободно проходит через кольцо при их одинаковой температуре. При нагревании шара он расширяется и застревает в кольце.	соответствие
			Комплектность: штатив - 1 шт., металлическое кольцо с муфтой – 1 шт., шар с цепочкой – 1 шт.	наличие
			Диаметр шара	25 мм
			Длина цепочки	80 мм
		Цилиндры свинцовые со стругом	Прибор предназначен для демонстрации взаимного притяжения между атомами твердых тел и позволяет провести демонстрацию сцепления свинцовых цилиндров. Цилиндры состоят из двух жестко скрепленных между собой частей - длинного стального и короткого свинцового. Каждый цилиндр состоит из стальной части и свинцовой, снабженными крючками для подвешивания. Струг представляет собой цилиндрическое основание с торцевым ножом и ручкой. Он предназначен для зачистки и выравнивания поверхностей торцов свинцовых частей цилиндров. Направляющая трубка имеет боковые вырезы для удерживания, вставленного в нее цилиндра от вращения. Внутренний диаметр направляющей трубки согласован с диаметром струга и цилиндров так, чтобы они свободно (с незначительным трением) входили в него, вращались и выходили из него. Для зачистки торца свинцовой поверхности цилиндра с одного конца трубки вставляется струг, а с другого – цилиндр. Плавное вращение струга в одном направлении (при небольшом усилии) обеспечивает зачистку и выравнивание поверхности торца свинцовой части цилиндра.	соответствие
			Комплектность: цилиндры – 2 шт., нож (струг) – 1 шт., направляющая трубка - 1 шт, руководство по эксплуатации на русском языке – 1 шт.	наличие
			Одинаковые цилиндры диаметром 17 мм и длиной 60 мм имеют стальную часть и свинцовую часть длиной 20 мм, с крючками для подвешивания груза. Снабжены стругом для зачистки торцов свинцовых частей цилиндров.	соответствие
			Вес, кг	0,5
		Прибор Ленца	Прибор для изучения правила Ленца предназначен для исследования зависимости направления индукционного тока от характера изменения магнитного потока, вызывающего ток при проведении следующих демонстраций: сравнение взаимодействия сплошного контура и кольца с прорезью с магнитом; движение сплошного кольца при приближении магнита к кольцу; движение сплошного кольца при выдвижении магнита из кольца. Прибор для изучения правила Ленца представляет собой стойку с коромыслом (длиной 150 мм) и двумя алюминиевыми кольцами, одно из которых имеет прорезь. Перечень опытов: сравнение взаимодействия сплошного контура и кольца с прорезью с магнитом; движение сплошного кольца при приближении магнита к кольцу; движение сплошного кольца при выдвижении магнита из кольца.	соответствие
			Комплектность: кольцо алюминиевое – 1 шт., кольцо алюминиевое с прорезью – 1 шт., основание – 1 шт., стойка – 1 шт., перекладина/коромысло для крепления колец – 1 шт., руководство по эксплуатации на русском языке – 1 шт.	наличие
			Вес, кг	0,3

		Магнит дугообразный демонстрационный	Магнит U-образный предназначен для демонстрации свойств постоянных магнитов и проведения ряда опытов по электромагнетизму. Магнит представляет собой намагниченный брусок дугообразной формы. Изготовлен из полосовой магнитомягкой стали. Полюса магнита окрашены в разные цвета. Обозначения полюсов: N - северный, S – южный. Магнитные свойства приданы изделию в заводских условиях, путем помещения в сильное внешнее магнитное поле с последующей термической обработкой. Размер магнита: сечение 8х16 мм, расстояние между полюсами 45 мм.	соответствие
		Магнит полосовой демонстрационный (пара)	Магнит полосовой предназначен для демонстрации свойств постоянных магнитов и проведения ряда опытов по электромагнетизму. Магнит представляет собой намагниченный брусок прямолинейной формы. Изготовлен из полосовой магнитомягкой стали. Полюса магнита окрашены в разные цвета. Обозначения полюсов: N - северный, S – южный. Магнитные свойства приданы изделию в заводских условиях, путем помещения в сильное внешнее магнитное поле с последующей термической обработкой. Размер магнита: сечение 8х16мм, длина 180 мм. Комплект состоит из двух полосовых магнитов.	соответствие
		Стрелки магнитные на штативах	Стрелки магнитные на штативах предназначены для демонстрации взаимодействия полюсов магнитов, ориентации магнита в магнитном поле, определения направления магнитного меридиана и других опытов по магнетизму и электромагнетизму. Прибор состоит из магнитной стрелки и подставки со стержнем. Магнитная стрелка представляет собой полосу из специальной стали. На середине полоски запрессовано латунное гнездо с подпятником. Северный полюс стрелки окрашен в синий цвет, а южный - в красный. Подставка и стержень прибора изготовлены из пластмассы. Подставка имеет круглую форму с отверстием посередине. На одном конце стержня жестко закреплена иглою. Другой конец стержня устанавливается в отверстии подставки и удерживается силой трения. В рабочем состоянии подпятник стрелки насаживается на острие иглы стержня. В комплект входят две стрелки и две подставки со стержнями.	соответствие
		Набор демонстрационный "Электростатика":		
		электроскопы (2 шт.)	Электроскопы предназначены для использования в общеобразовательных учреждениях на уроках физики, для постановки демонстрационных опытов по электростатике. Приборы позволяют обнаружить электрический заряд, определить его знак, продемонстрировать электростатическую индукцию и емкость.	соответствие
		султан (2 шт.)	Султан электрический (пара) Султаны электрические предназначены для демонстрации взаимодействия тел, заряженных одноименными и разноименными электрическими зарядами, а также расположения силовых линий электрических полей одного и двух точечных зарядов при изучении электростатики. Прибор состоит из двух одинаковых султанов с бумажными полосками разного цвета. Каждый султан изготовлен из металлического стержня, на одном конце которого ввинчены два металлических диска. Между дисками зажаты тонкие бумажные полоски. Султаны имеют пластиковые подставки для установки на рабочем месте.	соответствие
		палочка стеклянная (1 шт.)	Палочка стеклянная предназначена для проведения демонстрационных опытов по электростатике. Длина палочки составляет 210 мм, диаметр - 10 мм.	соответствие
		палочка эбонитовая (1 шт.)	Палочка эбонитовая предназначена для проведения демонстрационных опытов по электростатике. Длина палочки составляет 210 мм, диаметр - 10 мм.	соответствие
		штативы изолирующие (2 шт.)	Штативы изолирующие предназначены для электрической изоляции приборов от утечки электрических зарядов при проведении демонстрационных опытов по электростатике. Они могут быть использованы также в различных опытных установках при проведении демонстрационных опытов по электродинамике. Комплект состоит из двух одинаковых штативов. Каждый штатив представляет собой стойку, установленную на подставке. Стойка выполнена из электроизолирующего материала. В верхней части установлены укрепленные зажимы, позволяющие зажимать попарно несколько комплектов проводников.	соответствие

		Машина электрофорная	Машина электрофорная малая. Электрофорная машина применяется в ходе опытов по электростатике для получения электрического заряда высокого потенциала, получения искрового разряда и высокого электрического напряжения (в несколько десятков тысяч вольт), для проведения, в сочетании с другими приборами, экспериментов на распределение электрического заряда по поверхности проводника тока, экспериментов по определению электрических силовых линий в электростатическом поле, экспериментов с точечным электрическим разрядом, электрическим разрядом в вакуумной трубке и других экспериментов. Данный прибор применяется самостоятельно для проведения серии экспериментов, например, для определения электростатической индукции, получения искрового разряда, точечного электрического разряда, изменения емкости электрического конденсатора (имеется в виду лейденская банка генератора) и т.д.	соответствие
			Прибор представляет собой два вращающихся в противоположные стороны пластмассовых диска на стойках и две лейденские банки. Внешние обкладки банок соединяются между собой подвижной пластиной, расположенной между двумя зажимами, а внутренние соединены с отдельными кондукторами. За изолирующие ручки кондукторы можно поворачивать и изменять расстояние между ними. С внешней стороны на диски нанесены алюминиевые секторы, с которыми соприкасаются щетки, укрепленные в щеткодержателях. Диски охвачены двумя металлическими гребешками, присоединенными к лейденским банкам и к двум разрядникам. Диски приводят в движение (вращают) при помощи прямой и перекрестной ременных передач. Все части машины смонтированы на стойках, которые вместе с лейденскими банками укреплены на общей подставке.	соответствие
			Комплектность: машина электрофорная - 1 шт., ручка приводная - 1 шт., руководство по эксплуатации на русском языке - 1 шт.	наличие
			Габаритные размеры в упаковке (дл.*шир.*выс.), см	50*25*40
			Вес, кг	3
		Комплект проводов	Комплект предназначен для подключения демонстрационных приборов и оборудования к источнику тока, для сборки электрических цепей, включая элементы из работы "Постоянный электрический ток"	соответствие
			Длина: 500 мм - 4 шт, 250 мм - 4 шт., 100 мм - 8 шт.	Наличие
	2	Штатив лабораторный с держателями	Комплектация: основание - 1 шт, стержень - 1 шт, лапка - 2 шт, кольцо - 1 шт, муфта - 2 шт.	соответствие
			основание, мм	наличие
			стержень, мм	400
			масса, кг	1
			Вес взвешивания	200 г.
		Весы электронные учебные	Точность взвешивания	+/- 0,01 г.
			Размер платформы для взвешивания	55x50 мм
			Питание: 2 батареек AAA/LR03 (мизинчиковые, входят в комплект)	Соответствие
			LCD дисплей с подсветкой	Соответствие
			Сброс веса тары	Наличие
			Калибровка	Наличие
			Автоотключение	через 40 секунд
			Выбор единиц измерения	грамм, унция, карат
			Габариты, мм	125x70x25
			Материал корпуса	пластик, металл
		мензурка, предел измерения 250 мл	Предназначена для отмеривания точного объема жидкости. Изготовлена по ТУ 9464-013-52876351-2014 в соответствии с техническими требованиями ГОСТ 1770-74. Изделия изготовлены из химико-лабораторного стекла по ГОСТ 21400-75 (ХС-1). Класс точности 2.	соответствие
			Вместимость, мл	250
			Цена деления, мл	25

			Допустимая погрешность (мл) ± 5	соответствие
			Высота, мм	120
			Диаметр основания, мм	55
		динамометр 1Н	Динамометр лабораторный – прибор для измерения силы (тяжести, трения, упругости и т.д.) при проведении лабораторных работ по физике. Технические характеристики: Предел измерения – 1Н, цена деления – 0,02Н. Динамометр имеет устройство для установки начальной силы нагрузки на "0". Пружина динамометра заключена в пластмассовый цилиндр.	соответствие
			Габаритные размеры в упаковке (дл.*шир.*выс.), см	25*5*5
			Вес, кг	0,3
		динамометр 5Н	Динамометр 5Н учебный предназначен для измерения силы до 5 Н с точностью 0,1 Н при выполнении работ по механике. Прибор состоит из стальной пружины, корректора, прозрачного кожуха и шкалы на 5 Н, имеющей 100 делений с оцифровкой через 5 делений. Каждое пятое и десятое деления выделены удлиненными штрихами. Внизу основания имеется ограничительный бортик с отверстием для стержня с крючком. В верхнем бортике основания установлен винтовой корректор для установки указателя на нуль шкалы. Для подвешивания динамометра на верхнем конце основания имеется специальный выступ с отверстием.	соответствие
		цилиндр стальной, 25см3	$V = (25,0 \pm 0,3) \text{ см}^3$, $m = (195 \pm 2) \text{ г}$	соответствие
			материал	сталь
		цилиндр алюминиевый 25 см3	$V = (25,0 \pm 0,7) \text{ см}^3$, $m = (70 \pm 2) \text{ г}$	соответствие
			материал	алюминий
		цилиндр алюминиевый 34 см3	$V = (34,0 \pm 0,7) \text{ см}^3$, $m = (95 \pm 2) \text{ г}$.	соответствие
			материал	алюминий
		цилиндр пластиковый 56 см3 (для измерения силы Архимеда)	$V = (56,0 \pm 1,8) \text{ см}^3$, $m = (66 \pm 2) \text{ г}$	соответствие
			материал	пластик
		пружина 40 Н/м	Пружина предназначена для проведения лабораторных и практических работ в кабинете физики. Жесткость пружины 40 Н/м	соответствие
		пружина 10 Н/м	Предназначена для выполнения учебных экспериментов по следующим темам: свободные колебания под действием силы тяжести и упругости, гармонические колебания, период колебаний пружинного маятника, измерение жесткости пружины, изучение колебаний пружинного маятника. Жесткость пружины: 10 Н/м.	соответствие
		грузы по 100 г (6 шт.)	номинальное значение массы цилиндра; 100 г - абсолютное значение (модуль) верхнего предельного отклонения массы цилиндра; 2 г - абсолютное значение (модуль) нижнего предельного отклонения массы цилиндра; 2 г - объем цилиндра; 14 см3 - высота цилиндра; 19 мм - диаметр основания цилиндра; 30 мм. - марка стали; Ст3 - плотность стали; 7.7x103 кг/м3 - количество зацепов-крючков, встроенных в каждое основание; 1 единицы - тип антикоррозийного покрытия; цинковое блестящее.	соответствие

			- толщина антикоррозийного покрытия в пределах 1-3 мкм.	
			В состав входят 6 грузов с крючками с двух сторон на 100 г.	наличие
груз наборный устанавлива ет массу с шагом 10 г		Данное пособие предназначено для использования в общеобразовательных учреждениях на уроках физики, при проведении лабораторных и практических работ по механике и другим разделам курса. Груз наборный представляет собой набор металлических дисков, надеваемых на стержень с крючками. Каждый диск маркируется по массе. На сам стержень с крючком насаживаются грузы - их вес составляет по 10 г каждый. С помощью различных приборов и приспособлений (динамометра, штатива, трибометра и пр.) груз наборный используется при изучении сил тяжести, упругости, трения; зависимости деформации от силы; сложения сил, действующих на тело по одной прямой; явления инерции, давления и др.		соответствие
		Комплектация: стержень с крючками - 1 шт., диски массой 10 г - 9 шт., паспорт - 1 шт., упаковочная коробка - 1 шт.		наличие
		Масса одного дискового груза 10 г., масса опоры с крючком 10 г. Диаметр крючка 5 мм. Диаметр дискового груза 22 мм.		соответствие
мерная лента		Длина, см		300
		Материал		ПВХ
линейка		Длина разметки, см		30
		Материал линейки		дерево
транспортир		Материал — металл.		металл
		Шкала транспортира — 180 °.		соответствие
		Длина разметки линейки, см		20
		Высота, см		5,5
брусok с крючком и нитью		Ширина, см		15,5
		нить длиной, м		1,2
		масса бруска $m = (50 \pm 5)$ г		соответствие
направляющ ая		направляющая, выполнена из металла. Обеспечены разные коэффициенты трения бруска по направляющей за счет 2 разных поверхностей скольжения. Поверхность "А" - $\approx 0,2$, поверхность "Б" - $\approx 0,6$.		соответствие
		длина направляющей, мм		500
секундомер электронны й с датчиком		Лабораторный секундомер электронный из лабораторного комплекта «Механика». Для включения необходимы герконовые датчики или заглушка. Позволяет проводить измерения времени с точностью 0.01с. Возможны режимы измерения времени: между двумя срабатываниями герконового датчика положения или по нажатию кнопки секундомера.		соответствие
направляющ ая со шкалой		направляющая, выполнена из металла. Обеспечены разные коэффициенты трения бруска по направляющей за счет 2 разных поверхностей скольжения. Поверхность "А" - $\approx 0,2$, поверхность "Б" - $\approx 0,6$.		соответствие
брусok деревянный с пусковым магнитом		масса бруска (50 ± 2) г - 1 шт., в брусok вмонтирован пусковой магнит		соответствие
		одна из поверхностей бруска имеет отличный от других коэффициент трения скольжения		соответствие
нитяной маятник с грузом с пусковым магнитом и с возможност		нитяной маятник с грузом с пусковым магнитом и с возможностью изменения длины нити		соответствие
		длина нити, см - 1 шт.		50

		ью изменения длины нити		
		рычаг	Рычаг с осью и двумя балансирами для лабораторных работ по "Механике". Рычаг крепится на винте. Рычаг имеет специальные отверстия для крепления крючков с грузами. Балансиры позволяют уравнивать рычаг.	соответствие
			Крепежный винт	наличие
		блок подвижный и неподвижны й	Комплект блоков лабораторный: блок лабораторный подвижный и неподвижный. Предназначен для использования в общеобразовательных учреждениях на уроках физики, для проведения лабораторных работ по механике при изучении простых механизмов. Позволяет собрать неподвижный и подвижный блоки, изучить их свойства и определить КПД их систем. Подвижный блок имеет крючки для сборки механизмов, неподвижный блок крепится на винте.	соответствие
			Комплектация: блок подвижный - 1 шт., блок неподвижный - 1 шт., крепежный винт	наличие
			Габариты (Д x Ш x В), мм	100x50x40
			Материал	пластик, металл
		калориметр	Калориметр предназначен для проведения лабораторных работ при изучении тепловых явлений. Позволяет проводить следующие фронтальные лабораторные работы: изучение калориметра; сравнение отданного и полученного количества теплоты при смешивании воды разной температуры; измерение удельной теплоемкости твердого тела; измерение удельной теплоты плавления льда; исследование зависимости температуры воды от времени при ее нагревании; определение КПД электрического нагревателя и др. Калориметр состоит из двух сосудов: внешнего полиэтиленового и внутреннего алюминиевого. На дне внешнего сосуда имеются специальные приливы, в которые вставляется внутренний сосуд, обеспечивая его устойчивое положение.	соответствие
		термометр	Термометр лабораторный до 100С. Термометр прямой стеклянный жидкостный специальный СП-2П N2 НЧ 100 (0+100) выполнен в стеклянной трубке с тонкой нижней погружаемой частью. Нижняя погружаемая часть имеет длину 100 мм, а диаметр 9 мм. Верхняя часть стеклянной трубки имеет в диаметре 18 мм при длине 220 мм. Измерительная шкала нанесена на помещенную внутрь трубки стеклянную непрозрачную пластину белого цвета. Цена минимального деления – 1 градус Цельсия. Допустимая погрешность измерения – 1 градус Цельсия. Прибор предназначен для выполнения измерений температуры внутри жидких рабочих сред в диапазоне температур от 0 до 100 градусов Цельсия. Он относится к категории устройств с защитой от окружающей среды IP 00 по ГОСТу 14254.	соответствие
		источник питания постоянного тока	батарейный блок с возможностью регулировки выходного напряжения	соответствие
		вольтметр двухпредель ный (3 В, 6В)	Пределы измерения: 3В и 6В. Класс точности: 2,5. Цена деления: на первом пределе - 0,1В, на втором пределе - 0,2В. Габаритные размеры: 80x62x32 мм. Прибор магнитоэлектрической системы с равномерной шкалой и двойной оцифровкой. Верхняя оцифровка шкалы принадлежит большему пределу измерения. Прибор имеет три входных гнезда, левое обозначено знаком "-", к которому подключают минус источника тока. Прибор комплектуется двумя соединительными проводами разного цвета со штепселями на одном конце и зажимами типа "крокодил" на другом конце. На лицевую сторону корпуса прибора выведен шлицевой корректор для установки стрелки на нуль шкалы. Прибор предназначен для работы в горизонтальном положении. Предел измерения 3 В, С = 0,1 В; предел измерения 6 В, С = 0,2 В	соответствие
		амперметр двухпредель ный (0,6А, 3А)	Предел измерения 3 А, С = 0,1 А; предел измерения 0,6 А, С = 0,02 А	соответствие

		резистор 4,7 Ом	Резистор находится на панели.	соответствие
			Номинальное сопротивление	4,7
			Единица измерения	ом
			Точность, %	5
			Номин.мощность, Вт	1
		резистор 5,7 Ом	Резистор находится на панели.	соответствие
			Номинальное сопротивление 5,7 Ом	соответствие
		Лампа с колпачком 4,8 В на подставке	Лампа с колпачком 4,8, 0,5 А. Входит в комплекты лабораторная оптика, лабораторное электричество. Специальный колпачок предотвращает засветку глаз ученика. Лампочка установлена на платформе с магнитным держателем. по запросу поставляется, Лампочка на подставке 4,8В, 0,5 А	соответствие
		переменный резистор (реостат) до 10 Ом	Резисторы регулировочные одинарные однооборотные с круговым перемещением подвижной системы для навесного монтажа.	соответствие
			Номинальная мощность рассеяния от 1 Вт до 50 Вт.	соответствие
			Диапазон номинальных сопротивлений: 1-10 Ом	соответствие
		соединительные провода	Соединительные провода в составе и ассортименте необходимом для проведения лабораторных работ. Количество 20шт.	соответствие
		ключ	Предназначен для замыкания и размыкания электрических цепей при выполнении лабораторных работ на уроках физики по электродинамике, при напряжении до 24В и силе тока до 2А. Представляет собой основание, на котором установлены переключатель с рукояткой, упругие губки и универсальные зажимы.	соответствие
		набор проволочных резисторов p1S	Набор из двух проволочных резисторов на панели 6 Ом и 12 Ом. Резисторы размещены на магнитных держателях. Выведены клеммы.	соответствие
		собирающая линза, фокусное расстояние 100 мм	собирающая линза, фокусное расстояние 100 мм. Предназначена для проведения лабораторных работ по физике	соответствие
		собирающая линза, фокусное расстояние 50 мм	собирающая линза, фокусное расстояние 50 мм. Предназначена для проведения лабораторных работ по физике	соответствие
		рассеивающая линза, фокусное расстояние - 75мм	рассеивающая линза, фокусное расстояние -75мм. Предназначена для проведения лабораторных работ по физике	соответствие
		экран	экран для проведения лабораторных работ по "Оптике"	соответствие
		оптическая скамья	Скамья оптическая представляет собой массивную направляющую с насаженными на нее штативами (рейтерами). Рейтеры можно перемещать вдоль направляющей и неподвижно закреплять в любом месте по всей длине направляющей. Механические перемещения рейтеров строго параллельны оптическим и визирным осям. - материал изготовления; алюминий - длина; 500 мм	соответствие

			- ширина; 65 мм	
			Комплектация: оптическая скамья -1шт., рейтеры – 10 шт.; паспорт на русском языке -1шт.; упаковка -1шт.	Наличие
		слайд «Модель предмета»	Слайд "Модель предмета" на подставке	Соответствие
		осветитель	тип лампы	лампа накаливания
			мощность, Вт	2
			наружный диаметр патрона, мм	38
			тип цоколя	E5/E10/E14
			количество металлических шайб на лицевой стороне патрона, ед	1
			количество присоединенных проводов, ед	2
			характеристики присоединенного провода: длина: 15 см; количество штекеров "банан" на конце - 1 единица	соответствие
		полуцилиндр с планшетом с круговым транспортом	Комплектность: прозрачный полуцилиндр - 1 шт, планшет на плотном листе с круговым транспортом и с обозначением места для полуцилиндра - 1 шт.	Соответствие
		Прибор для изучения газовых законов	Учебное оборудование предназначено для демонстрации изопроцессов в газах. Прибор дает возможность проверить законы Шарля, Бойля-Мариотта, Гей-Люссака, а также уравнение состояния идеального газа.	соответствие
			В шприце и поршне просверлены отверстия для фиксатора	соответствие
			Комплектность: пластиковый стакан на подставке –1 шт., шприц (объем 150 мл) - 1 шт., встроенный в стакан – 1 шт., фиксатор металлический – 1 шт., зажим – 1 шт., манометр демонстрационный– 1 шт., тройник – 1 шт., трубки силиконовые (внутренний диаметр 4 мм, длина 13 см) – 2 шт., трубка силиконовая (внутренний диаметр 4 мм, длина 5 см) – 1 шт., руководство по эксплуатации – 1 шт.	Наличие
		Капилляры	Набор капилляров предназначен для демонстрации капиллярных явлений в трубках различного диаметра. Три трубки, смонтированные на общем основании, имеют диаметры капиллярных каналов 0,9, 1,3 и 4,3 мм (справа налево). Чтобы поставить прибор на стол, необходимо повернуть ножки поперек основания. Блистер (ванночка) предназначен для жидкости, которая поднимается по капиллярам.	Соответствие
			Комплектность: трубки капиллярные – 3 шт., основание – 1 шт., блистер (ванночка) – 1 шт., руководство по эксплуатации с методическими рекомендациями – 1 шт.	Наличие
			Вес, кг	0,3
		Дифракционная решетка 600 штрихов/мм Дифракционная решетка 300 штрихов/мм	Набор предназначен для проведения демонстрационных работ по дифракции света. Две дифракционные решетки (300 и 600 штрихов на миллиметр) выполнены на одном слайде и вставлены в рамку, третья – стеклянная пластина с одной дифракционной решеткой 100 штрихов на миллиметр. Набор может использоваться и при проведении лабораторных работ.	соответствие
			Комплектность: рамка с 2 дифракционными решетками – 1 шт., пластина с 1 дифракционной решеткой – 1 шт., руководство по эксплуатации – 1 шт.	Наличие
			Вес, кг	0,1

		Зеркало	Зеркало плоское наличие	соответствие
			Размер зеркала	20x20x4 мм
		Лазерная указка	Источник света	светодиод
			Световой поток, лм	5
			Питание	3xAG3
			Дистанция освещения — до 3 м, лазерная указка — до 50 м, 2 режима работы, время работы LED — до 3 часов	соответствие
			Материал	алюминиевый сплав/ пластик
		Поляроид в рамке	Набор поляроидов учебный состоит из двух пленочных поляризаторов установленных в пластиковую обойму с угловыми делениями. Позволяет продемонстрировать затемнение видимого изображения при повороте плоскости поляризации на 90 градусов.	соответствие
		Щели Юнга	Диаметр, мм 9,5 +0,025/-0,050	соответствие
			Толщина, мм	0,013
			Расстояние между центрами оптических щелей, при ширине щели 50 мкм - 150 мкм	соответствие
			Материал	Нержавеющая сталь
		Катушка моток	Катушка-моток используется в лабораторных работах при изучении электродинамики.	соответствие
			Сопротивление катушки, Ом	12
			Комплектность: катушка-моток – 1 шт., руководство по эксплуатации – 1 шт.	Наличие
			Катушка намотана на жестком и легком каркасе тонким эмалированным медным проводом ПЭТВ-2 (О=0,25 мм, 220 витков), имеет гибкие соединительные проводники, оканчивающиеся зажимами типа «крокодил».	соответствие
			Вес, кг	0,1
		Блок диодов	диоды на панели	наличие
		Блок конденсаторов	Конденсаторы на панели	наличие
			Номинальная емкость, мкФ: 4,7, 22 и 33 мкФ	по 1 шт.
		Компас	Учебное оборудование предназначено для использования в качестве индикатора магнитного поля постоянного магнита и тока при проведении лабораторных работ по электромагнетизму в курсе физики. Состоит из прозрачной пластмассовой коробки цилиндрической формы, в которой помещена подвижная магнитная стрелка.	соответствие
		Магнит	Магнит полосовой предназначен для демонстрации свойств постоянных магнитов и проведения ряда опытов по электромагнетизму. Магнит представляет собой намагниченный брусок прямолинейной формы. Изготовлен из полосовой магнитомягкой стали. Полюса магнита окрашены в разные цвета. Обозначения полюсов: N - северный, S – южный. Магнитные свойства приданы изделию в заводских условиях, путем помещения в сильное внешнее магнитное поле с последующей термической обработкой. Размер магнита: сечение 8x16мм, длина 180 мм. Комплект состоит из двух полосовых магнитов.	соответствие
		Электромагнит	Электромагнит для лабораторного комплекта "Электричество". Электромагнит выполнен медным проводом намотанным на пластиковую катушку. Электромагнит закреплен на магнитном держателе. В комплект электромагнита входит съемный магнитопровод. Электромагнит не входит в стандартную комплектацию лабораторного набора "Электричество". Электромагнит лабораторный включает катушку индуктивности с участком магнитопровода, смонтированные на стандартной плате из цветного пластика, цилиндрический сердечник и цилиндрический сердечник с пластиной для замыкания магнитопровода. На плате установлены клеммы для подключения питания.	соответствие
		Опилки железные в банке	Опилки стандартные в банке. Объем 50гр. Банка с пластиковой крышкой.	соответствие