

**Кабинет математики и физики**  
**Оборудование. Средства обучения и воспитания.**

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
<b>I.</b>	<b>Оборудование</b>	
1.	Рабочие места по количеству обучающихся	36
2.	Рабочее место преподавателя	1
3.	Классная доска	1
4.	Экран	1
<b>II.</b>	<b>Технические средства обучения</b>	
1.	Модели многогранников и тел вращения	Демонстрационный экземпляр
5.	Набор линеек (1м, прямоугольный треугольник)	1
<b>III.</b>	<b>Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)</b>	
1.	Программа – виртуальная лаборатория «Живая геометрия»	1
2.	Презентации по темам: Математика - действительные числа; - функции и их графики; - функции и их свойства; - числовая окружность; - тригонометрия; - графики тригонометрических функций; - тригонометрические уравнения; - простейшие тригонометрические уравнения; - методы решения тригонометрических уравнений; - числовые последовательности; - производная; - применение производной; - корень и степень; - первообразная и интеграл; - показательная функция; - логарифмическая функция - аксиомы стереометрии; - параллельность прямых и плоскостей; - параллельность плоскостей; - перпендикулярность прямых и плоскостей; - двугранный угол; - векторы в пространстве; - метод координат; - многогранники; - тетраэдр, параллелепипед; - призма; - пирамида; - тела вращения Физика - газовые законы; - виды тепловых двигателей; - история тепловых двигателей; - влажность воздуха; - проводники и диэлектрики; - постоянные магниты; - насыщенный пар; - законы Ньютона; - кинематика материальной точки; - закон сохранения импульса; - закон сохранения энергии; - математический маятник; - относительность движения - последовательное соединение проводников; - параллельное соединение проводников	Демонстрационный экземпляр
3.	Диск «Материалы фестиваля Медиа-уроков, 2010 год».	1

4.	Учебные фильмы по физике (термодинамика, механика, атомная физика) - видео ролики с опытами по основным темам курса; - видеофильмы по темам «Диффузия», «Тепловые двигатели»; - диск «Материалы фестиваля Медиа-уроков, 2010 год»; - диск «Открытая физика» под редакцией профессора МФТИ С.М.Козела (полный интерактивный курс физики); - диск «Физика. Основная школа: часть 1, 2»(мультимедийное учебное пособие нового образца); - диск «Интерактивный курс «Физика, 7-11 классы»; - диски «Физика в школе. Электронные уроки и тесты» (по всем темам курса физики)	Демонстрационный экземпляр
<b>III. Печатные пособия</b>		
1.	- тематические таблицы: Формулы тригонометрии; - тематические таблицы по физике 10 – 11 класс	Комплект
2.	- портреты ученых – математиков; - портреты ученых (электронный вариант)	Комплект
3.	Схемы по основным разделам курса математики	Комплект
<b>IV. Учебно-методические материалы по дисциплине</b>		
1.	Материалы по теоретической части дисциплины: - Мордкович А.Г.Алгебра:10-11 класс.: учебник/А.Г.Мордкович.- М.:Мнемозина,2012 - Геометрия: учебник 10-11 класс./под ред.А.В.Погорелова.- М.:Просвещение,2011; - «Поурочное планирование учебного материала» на каждый урок; - «Дидактические игры в процессе преподавания математики»; - «Метод проектов в преподавании физики и математики»; - «Нестандартные уроки»; - «Развитие познавательного интереса студентов на уроках математики»; -	Комплект
2.	Материалы к практическим занятиям по дисциплине: - Мордкович А.Г.Алгебра:10-11 класс.:задачник/А.Г.Мордкович.- М.:Мнемозина,20012 - Геометрия: учебник 10-11 класс./под ред.А.В.Погорелова.- М.:Просвещение,2011; - материалы к практическим занятиям по дисциплине (раздаточный материал в виде карточек с заданиями по основным темам и разделам курса)	Комплект
3.	Материалы по организации самостоятельной работы: - карточки с заданиями по всем темам курса математики; - тесты по основным темам курса; качественные задачи по физике	Комплект Электронный вариант
4.	Комплекты контрольно-оценочных средств - материалы для входного контроля; - материалы для текущего контроля; - материалы для промежуточной аттестации;	Комплект
<b>V.</b>	<b>Демонстрационное оборудование:</b> - модели многогранников и тел вращения	Демонстрационный экземпляр

## ПРИЛОЖЕНИЕ

№п /п	Оборудование по физике
1.	<p><b>Амперметр демонстрационный</b> Назначение прибора: - амперметр постоянного тока демонстрационный учебный предназначен для измерения напряжения постоянного тока при изучении ряда разделов физики, химии и т.д. в школах, колледжах, ВУЗах и др. - прибор является демонстрационным, что позволяет использовать его для демонстрации измерений широкому кругу обучающихся; - прибор для измерения переменных токов не предназначен</p> <p>Основные технические характеристики: Диапазоны измеряемых величин: - диапазон от 0,01- 9,99 А; - диапазон от 0,01- 1,999 mA (режим гальванометра); - данная модификация прибора укомплектована шунтом 3А; - входное сопротивление прибора &gt; 10 МОм; - потребляемая мощность от сети 220 В не более 10 Вт; - напряжение питающей сети переменного тока при частоте 50 Гц 220В ± 10В Вес прибора не более 1,2 кг</p>
2.	<p><b>Вольтметр демонстрационный</b> Назначение прибора: - вольтметр постоянного тока демонстрационный учебный предназначен для измерения напряжения постоянного тока при изучении ряда разделов физики, химии и т.д. в школах, колледжах, ВУЗах и др. - прибор является демонстрационным, что позволяет использовать его для демонстрации измерений широкому кругу обучающихся; - прибор для измерения переменных токов не предназначен;</p> <p>Основные технические характеристики (диапазоны измеряемых величин): - напряжение постоянного тока, В: (диапазон от 0,1- 1,999 В), (диапазон от 01- 199,9 В *); - предельное исследуемое напряжение для школ - 42 В; - входное сопротивление прибора &gt; 10 МОм; - потребляемая мощность от сети 220 В не более 10 Вт; - напряжение питающей сети переменного тока при частоте 50 Гц 220в ± 10В; - вес прибора не более 1,2 кг.</p>
3.	<p><b>Гигрометр психрометрический</b> - предназначен для измерения относительной влажности и температуры воздуха в помещении; - гигрометр психрометрический представляет собой прибор, собранный на основании из фенопласта или других материалов, аналогичных по свойствам. К основанию крепятся два термометра со шкалой, психрометрическая таблица, стеклянный питатель, заполняемый дистиллированной водой. Резервуар термометра под надписью "Увлажн." увлажняется из питателя с помощью фитиля из батиста или шифона</p>
4.	<p><b>Прибор для демонстрации инерции</b> Назначение : - прибор предназначен для демонстрации явления инерции и свойства инертности тела.</p> <p>Технические характеристики, комплектность и устройство: - габаритные размеры в упаковке (дл.*шир.*выс.), см..... 10*15*14 - вес, кг, не более..... 0,1 - в комплект входят: - площадка с отверстием – 1 шт.; - прямоугольная пластинка с нитью – 1 шт.; - шарик – 1 шт.; - полый цилиндр – 1 шт.; - узкая прямоугольная пластина – 1 шт.; - винт – 1 шт.; - руководство по эксплуатации – 1 шт.; - прямоугольная пластина с нитью привязана к площадке. На шарике имеется небольшое углубление для устойчивого его положения на горизонтальной поверхности.</p>
5.	<p><b>Динамометр двунаправленный демонстрационный</b> Назначение: - динамометр демонстрационный предназначен для демонстрации опытов по механике: сложение и разложение сил; определение реакции опор на балку, лежащую на двух опорах; закон Архимеда;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- условия равновесия рычагов и др.</li> </ul> <p>Комплектность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- динамометр круглый - 2 шт.;</li> <li>- модель балки с делениями - 1 шт.;</li> <li>- крючок балки - 2 шт.;</li> <li>- призма - 2 шт.;</li> <li>- блок - 2 шт.;</li> <li>- площадка - 2 шт.;</li> <li>- стержень для крепления манометра на штативе - 2 шт.;</li> <li>- руководство по эксплуатации - 1 шт.;</li> <li>- ящик упаковочный - 1 шт.</li> </ul>
6.	<p><b>Источник питания демонстрационный ИПД</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «ИПД-1» предназначен для питания электрических схем и приборов, используемых при проведении демонстрационных опытов на уроках физики в общеобразовательной школе и других учебных заведений;</li> <li>- величина регулируемого напряжения контролируется по вольтметру, установленному на передней панели корпуса. На этой же панели размещены ручка регулятора выходного стабилизированного напряжения, тумблер для включения прибора, индикатор подключения к электросети и индикатор перегрузки стабилизированного выхода;</li> <li>- индикатор перегрузки срабатывает при превышении током нагрузки величины 2 А.</li> </ul> <p>Технические данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «ИПД-1» преобразует переменный электрический ток частотой 50 Гц с номинальным напряжением 220 В в следующие виды тока: <ul style="list-style-type: none"> <li>- постоянный электрический ток с плавно регулируемым стабилизированным напряжением от 0 до 12,6 В±0,5 В;</li> <li>- постоянный электрический ток с нерегулируемым и нестабилизированным напряжением 12,6 В±1,5 В.;</li> <li>- максимальный ток нагрузки каждого выхода не должен превышать двух ампер. Потребляемая прибором мощность 60 Вт.;</li> <li>- габаритные размеры 270x165x150 мм. Вес 4 кг.</li> </ul> </li> </ul>
7.	<p><b>Набор тележек легкоподвижных</b></p> <p>Назначение прибора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект легкоподвижных тележек предназначен для постановки демонстрационных опытов в средней школе, на уроках физики по различным разделам курса механики.</li> </ul> <p>Комплектность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- две тележки, представляющие собой платформы на четырех колесах. Торцевые кромки платформ оснащены с одной стороны стальными пластинами с керамическими магнитами, с другой - крючком для зацепления с динамометром или нитью. На платформах закреплены пластмассовые коробки, которые могут быть заполнены грузами по механике, сыпучими материалами, либо водой.</li> </ul>
8.	<p><b>Манометр жидкостный</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- манометр демонстрационный предназначен для выяснения принципа действия открытого манометра, измерения давления до 400 мм водяного столба выше и ниже атмосферного давления. Его можно применять в качестве чувствительного индикатора для наблюдений изменения давлений при постановке опытов по курсу физики;</li> <li>- манометр представляет собой дугообразную стеклянную трубку с миллиметровыми делениями, установленную в пластмассовом корпусе, в каждом из колен которой имеется поплавко-отметчик;</li> <li>- между коленами трубки установлена двунаправленная миллиметровая шкала, обозначенная в середине 0, вниз и вверх от нуля размеченная до 15 см;</li> <li>- панель прибора снабжена пружинным кронштейном для установки на стержень штатива демонстрационного диаметром до 9,5 мм.;</li> <li>- к одному из верхних окончаний U-образной трубки присоединена трубка с тройником, защищенная от перелома в месте крепления стальной пружиной;</li> <li>- один из отводов тройника снабжен трубкой с установленным на нее пружинным зажимом. С его помощью осуществляется приведение уровня жидкости в нулевое положение;</li> <li>- при проведении измерений трубку заполняют подкрашенной водой так, чтобы при открытых концах уровни жидкости в коленах находились у отметки "0" шкалы;</li> <li>- в комплекте с прибором поставляется красный порошковый краситель и шприц с тонкой трубкой для заполнения U-образной трубки подкрашенной жидкостью.</li> </ul>
9.	<p><b>Набор палочек по электростатике</b></p> <p>Назначение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набор предназначен для электризации тел и получения положительных и отрицательных зарядов при проведении демонстрационных опытов по электростатике</li> </ul>

	<p>Комплектность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- палочка стеклянная — 1 шт.;</li> <li>- палочка пластмассовая — 1 шт.;</li> <li>- лоскут шелка — 1 шт.;</li> <li>- лоскут меха — 1 шт.;</li> <li>- руководство по эксплуатации — 1 шт.</li> </ul>
10.	<p><b>Набор тел равного объема демонстрационный</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предназначен для определения и сравнения теплоемкости и плотности различных твердых материалов;</li> <li>- содержит 3 тела из различных материалов. Тела представляют собой бруски цилиндрической формы с крючком на одном конце.</li> </ul>
11.	<p><b>Набор тел равной массы демонстрационный</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предназначен для проведения опытов по определению и сравнению плотности различных материалов;</li> <li>- набор содержит 3 тела из различных материалов. Тела представляют собой бруски цилиндрической формы с крючком на одном конце.</li> </ul>
12.	<p><b>Прибор демонстрационный цифровой ПКЦ-3</b></p> <p>Назначение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прибор комбинированный цифровой ПКЦ-3 предназначен для обеспечения демонстраций по физике в соответствии с учебной программой 8-11 классов общеобразовательной школы;</li> <li>- используется во всех демонстрационных комплектах оборудования, измеряет 11 параметров, одновременно до трех параметров, два цифровых индикатора, один линейный, звуковой сигнал, 2 выхода на электромагнит (для управления машинкой в КДМ-1), переключение режимов со встроенной клавиатуры либо пультом ДУ.</li> </ul> <p>Комплектность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ПКЦ-3 основной блок -1 шт.;</li> <li>- блок питания - 1 шт.;</li> <li>- пульт ДУ - 1 шт.;</li> <li>- описание, паспорт, укладка -1 к-т.</li> </ul> <p>Технические характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измеряемые величины:</li> <li>- пределы измерения напряжения постоянного тока +/-120 В;</li> <li>- пределы измерения постоянного тока +/-5 А;</li> <li>- пределы измерения температуры -10+100 град С.;</li> <li>- таймер до 999 сек;</li> <li>- при наличии внешних измерительных преобразователей (ИП) возможны измерения других величин (см. Перечень измерительных преобразователей);</li> <li>- индикация измеряемого параметра - 3 десятичных разряда;</li> <li>- погрешность измерения не более 2 единиц младшего разряда;</li> <li>- напряжение питания 220 +/- 22 В;</li> <li>- потребляемая мощность не более 15 ВА;</li> <li>- габаритные размеры не более 297 x 150 x 60 мм;</li> <li>- масса прибора не более 1,6 кг;</li> <li>- рабочие условия эксплуатации:</li> <li>- температура окружающей среды от +10 до +35 град С, относительная влажность до 80% при температуре +25 град С.</li> </ul>
13.	<p><b>КДЭ-1 Электродинамика</b></p> <p>Назначение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типовой комплект демонстрационного учебного оборудования КДЭ-1 предназначен для проведения демонстраций по электродинамике в соответствии с действующей программой физики общеобразовательной школы (21 демонстрация). Входит в состав комплекта КДЭО (КДЭ-1 электродинамика +КДО оптика).</li> </ul> <p>Комплектность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стенд (наборное поле) – 1;</li> <li>- стойка (для установки стенда) – 2;</li> <li>- комплект модулей в составе ( 28 шт ): <ul style="list-style-type: none"> <li>- концевой – 4;</li> <li>- прямой – 4;</li> <li>- угловой – 4;</li> <li>- приборный – 2;</li> <li>- т-образный – 2;</li> <li>- резистор 1 Ом – 1;</li> <li>- резистор 5 Ом – 1;</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- резистор 10 Ом – 1;</li> <li>- резистор 20 Ом – 1;</li> <li>- лампа 6,3В 0,3А – 1;</li> <li>- лампа 220В 60Вт – 1;</li> <li>- ключ – 1;</li> <li>- кнопка – 1;</li> <li>- диод – 1;</li> <li>- светодиод – 1;</li> <li>- реостат 10 Ом - 1;</li> <li>- конденсатор - 1;</li> <li>- прибор Сопротивление проводника - 1;</li> <li>- спираль (нихром) - 1;</li> <li>- спираль на колодке (сталь) - 1;</li> <li>- терморезистор на колодке - 1;</li> <li>- комплект кабелей в составе:</li> <li>- кабель 80 см 2 ;</li> <li>- кабель 50 см - 5;</li> <li>- кабель 20 см - ;</li> <li>- кабель сетевой с вилкой - 1;</li> <li>- блок питания БПН с паспортом (БП - для КДЭ-1М) - 1;</li> <li>- измерительный преобразователь Омметр ( R -метр) (к ПКЦ-3*) - ;</li> <li>- руководство</li> </ul>
14.	<p><b>КДЭ-2 Электромагнетизм</b>  Назначение:  - типовой комплект демонстрационного оборудования КДЭ-2 предназначен для проведения демонстраций по электромагнетизму в соответствии с действующей программой физики общеобразовательной школы (10 демонстраций);  - для проведения демонстраций необходим блок питания БПН (входит в состав КДЭ-1 или покупается отдельно) и гальванометр (G2 с ПКЦ-3 или из состава кабинета физики)</p> <p>Комплектность:  - рамка с обмоткой – 1; <li>- рамка-держатель - 1;</li> <li>- полюсной наконечник - 2;</li> <li>- магнит к полюсному наконечнику - 4;</li> <li>- шкала - 1;</li> <li>- стрелка приборная - 1;</li> <li>- коллектор - 1;</li> <li>- щеткодержатель со щетками - 1;</li> <li>- указатели - 2;</li> <li>- штатив с принадлежностями - 2;</li> <li>- экран прозрачный - 1;</li> <li>- провода соединительные, к-т - 1;</li> <li>- стрелка магнитная на подставке - 1;</li> <li>- магнит подковообразный - 1;</li> <li>- магнит полосовой - 1;</li> <li>- измерительный преобразователь Гальванометр G2 (к ПКЦ-3) - 1;</li> <li>- руководство - 1</li> </p>
15.	<p><b>КДКФ Квантовая физика</b>  Назначение:  - типовой комплект демонстрационного оборудования КДКФ предназначен для изучения фотоэлектрического эффекта и его законов в соответствии с действующей программой физики общеобразовательной школы.(6 демонстраций);  - измерительной базой комплекта является прибор ПКЦ-3. В демонстрациях по фотоэффекту прибор работает в режиме, когда на левом цифровом индикаторе высвечивается значение анодного напряжения, а на правом индикаторе - значение фототока. Все демонстрации собираются на стенде из комплекта КДЭ-1</p> <p>Комплектность:  - цинковая пластина; <li>- медная пластина;</li> <li>- оправка с металлической сеткой;</li> <li>- осветитель в корпусе;</li> <li>- высоковольтный преобразователь;</li> </p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вакуумный фотоэлемент ФЭУ-2 в корпусе;</li> <li>- измерительный преобразователь "Усилитель фототока";</li> <li>- излучатель ультрафиолетового света ОУФК-01у;</li> <li>- прозрачное стекло;</li> <li>- набор светофильтров;</li> <li>- модуль с потенциометром;</li> <li>- соединительные провода;</li> <li>- кабель с разъемом для ПКЦ;</li> <li>- руководство по проведению демонстраций</li> </ul>
16.	<p><b>Компас жидкостный</b></p> <p>Основные особенности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- компас складной, жидкостный в металлическом корпусе, с отверстием с нитью для точного ориентирования, линейка с масштабом 1:25000;</li> <li>- циферблат у компаса плавающий, дисковый, светящийся в темноте;</li> <li>- компас оснащен увеличивающей просмотровой лупой на складном кронштейне;</li> <li>- циферблат имеет две шкалы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1-ая: 360°, цена деления 5°;</li> <li>- 2-ая: 6400 мил с ценой деления 40 мил (для удобства "нули" не обозначаются, т.е. на шкале обозначены только сотни: 2;4;6 и т.д.);</li> </ul> </li> <li>- компас предназначен для ориентирования на суше и на воде. Является незаменимым помощником для людей, ведущих активный образ жизни: охотников, туристов и т.д.</li> </ul> <p>Технические характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- габаритные размеры 25x58x75 мм. ;</li> <li>- вес 150 г.</li> </ul>
17.	<p><b>Комплект проводов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набор соединительных проводов предназначен для использования на лабораторных работах и практических занятиях при составлении электрических цепей. Провод имеет сечение 1-1,5 мм и находится в прочной, гибкой изоляции. Концы проводов оформлены штекерами;</li> <li>- максимально допустимый ток 4 А</li> </ul> <p>Состав:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- провод длиной 100 мм - 4 шт. ;</li> <li>- провод длиной 250 мм - 2 шт;</li> <li>- провод длиной 500 мм - 2 шт.</li> </ul>
18.	<p><b>Магнит U-образный лабораторный</b></p> <p>Назначение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- магнит U-образный демонстрационный предназначен 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;</li> <li>- магнит изготовлен из полосовой стали сечением 10x18 мм и имеет расстояние между полюсами 54 мм. Каждая половина магнита окрашена в разный цвет. Разноименные полюса магнитов замкнуты пластиной из мягкой стали</li> </ul> <p>Комплектность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- магнит U-образный – 1 шт.;</li> <li>- стальная пластина – 1 шт.;</li> <li>- коробка для хранения – 1 шт.;</li> <li>- руководство по эксплуатации – 1 шт.</li> </ul>
19.	<p><b>Магнит полосовой лабораторный</b></p> <p>Назначение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предназначены для использования в лабораторных опытах по магнетизму и электромагнетизму на уроках физики в средней общеобразовательной школе. Магниты используются в таких работах, как изучение магнитного поля постоянного магнита, моделирование спектра магнитного поля с помощью стальных опилок, демонстрации электромагнитной индукции</li> </ul> <p>Комплект поставки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в комплект поставки входят два полосовых магнита</li> </ul> <p>Краткое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представляют собой намагниченные стальные бруски прямоугольной формы, с двухцветной окраской, соответствующей стандартному обозначению полюсов магнита</li> </ul>
20.	<p><b>Набор грузов по механике</b></p> <p>Назначение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набор грузов предназначен для использования при проведении фронтальных лабораторных работ по механике и другим разделам курса физики;</li> </ul> <p>Технические характеристики, комплектность и устройство:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- габаритные размеры в упаковке - 10*7*4 см;</li> <li>- вес - не более 0,54 кг- вВес каждого груза - 50 г;</li> <li>- в комплект входят: <ul style="list-style-type: none"> <li>- грузы цилиндрической формы - 10 шт. ;</li> <li>- руководство по эксплуатации - 1 шт.;</li> <li>- все грузы имеют по два крючка, расположенных на противоположных сторонах, на каждом грузе нанесено обозначение его массы. Набор уложен в коробку</li> </ul> </li> </ul>
21.	<p><b>Прибор Правило Ленца</b></p> <p>Назначение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прибор предназначен для исследования зависимости направления индукционного тока от характера изменения магнитного потока, вызывающего ток.</li> </ul> <p><b>Основные части прибора</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прибор состоит из двух одинаковых алюминиевых колец диаметром 55 мм, шириной 17 мм и толщиной 0,1 мм, закрепленных на концах легкого алюминиевого коромысла длиной около 160 мм.;</li> <li>- одно из колец имеет прорезь. В середине коромысла запрессовано металлическое гнездо со стеклянным подпятником для насаживания на острие иглы. К прибору прилагают подставку и стойку с острием</li> </ul>
22.	<p><b>Прибор для изучения траектории</b></p> <p>Назначение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прибор предназначен для постановки фронтальных лабораторных работ и физического практикума по механике: «Изучение движения тела, брошенного горизонтально», «Изучение закона сохранения импульса»</li> </ul> <p>Устройство и технические данные прибора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в состав прибора входят: <ul style="list-style-type: none"> <li>- лоток дугообразный с металлической обоймой под струбцину. В верхней части лотка имеется отверстие под винт М4 с фасонной головкой. Под винт зажимается металлическая Г-образная полоска с 28-миллиметровой прорезью. Она служит для фиксации места пуска шарика с лотка при повторении опытов, а также для регулирования высоты пуска;</li> <li>- приспособление с опрокидывающимся стержнем. Оно крепится с помощью винта с потайной головкой и гайки с фасонной головкой в конце лотка в специально предусмотренном отверстии;</li> <li>- отвес;</li> <li>- струбцина;</li> <li>- г-образный щиток с упругими пластинами для одновременного сбрасывания шариков;</li> <li>- два шарика: стальной и стеклянный;</li> <li>- кусочек пластилина;</li> <li>- все детали прибора размещены в пенопластовой коробке-укладке.</li> </ul> </li> </ul>
23.	<p><b>Электроскопы (пара)</b></p> <p>Назначение пособия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предназначены для проведения лабораторных работ по электростатике в курсе физики в средней;</li> <li>- общеобразовательной школе. Позволяют обнаружить заряд, определить его знак и величину.</li> </ul> <p>Комплект поставки и краткое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в комплект входят два электроскопа;</li> <li>- каждый электроскоп представляет собой легкий лепесток из станиоли, подвешенный к металлическому стержню. Прибор помещен в прозрачный пластмассовый корпус и снабжен шкалой для определения величины заряда</li> </ul>
24.	<p><b>Лабораторный набор Магнетизм</b></p> <p>Назначение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набор предназначен для проведения фронтальных лабораторных работ по изучению свойств постоянных магнитов</li> </ul> <p>Комплектность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- магнит дугообразный с 2-мя якорями –1 шт.;</li> <li>- магнит кольцевой – 2 шт.;</li> <li>- магнит полосовой – 2 шт.;</li> <li>- магнит круглый – 2 шт.;</li> <li>- компас ученический –1 шт.;</li> <li>- магнитная стрелка – 1 шт.;</li> <li>- подставка с иголкой – 1 шт.;</li> <li>- тележка легкоподвижная –2 шт.;</li> <li>- железный порошок в прозрачной коробке –1 шт.;</li> <li>- площадка под магниты с отверстием – 1 шт.;</li> <li>- набор различных материалов в упаковке – 1шт.</li> </ul>
25.	<p><b>Лабораторный набор Тепловые явления</b></p>



	<p>Назначение набора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набор предназначен для выполнения экспериментальной части курса физики в основной и средней общеобразовательной школе</li> </ul> <p>Комплектность (в состав набора входят):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- две пробирки разной емкости и пластмассовые подставки к ним;</li> <li>- каучуковые пробки к пробиркам с отверстиями;</li> <li>- прозрачные полиэтиленовые трубочки (они вставляются в пробки);</li> <li>- термометр жидкостный с пределом измерения от «-14» до «+ 60» °С и ценой деления 2°С.;</li> <li>- стержни: алюминиевый, латунный, пластмассовый. Они имеют одинаковые размеры;</li> <li>- коробочка с вазелином, им смазывают пробки и прицепляют спички или гвоздики к стержням;</li> <li>- стеариновая свеча;</li> <li>- коробка — укладка для размещения и хранения всех компонентов набора. Эта же коробка предназначена для сборки экспериментальных установок. Она оснащена двумя профильными стойками, к ней прикладываются стрелка, колок и два винта;</li> <li>- набор оснащен письменным руководством с подробным описанием проводимых опытов.</li> </ul>
26.	<p><b>Лабораторный набор Электричество</b></p> <p>Назначение набора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набор предназначен для выполнения экспериментальной части курса физики в основной и средней общеобразовательной школе</li> </ul> <p>Комплектность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- две укладки с контактными пружинами для гальванических элементов типа "Филипс", "Кодак" и др.</li> <li>- три лампочки на подставках типа -1,5 В - 0,25 А;</li> <li>- три кнопочных выключателя;</li> <li>- подставка со специальными контактами для проверки проводимости веществ, изготовленных в виде пластин;</li> <li>- катушка со съемным железным сердечником (болтом);</li> <li>- пластины из жести, бумаги и плотного картона - вещества для проверки их электропроводимости;</li> <li>- девять соединительных проводов с лапками на концах;</li> <li>- коробка-укладка, в которой размещены все компоненты набора;</li> <li>- набор оснащен письменным руководством с подробным описанием проводимых опытов</li> </ul>
27.	<p><b>Лабораторный набор Изопроцессы в газах</b></p> <p>Назначение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прибор предназначен для лабораторного исследования изотермического, изобарного и изохорного процессов в газах;</li> <li>- технические характеристики и комплектность;</li> <li>- габаритные размеры в упаковке (дл.*шир.*выс.), см..... 15*11*3;</li> <li>- вес, кг, не более..... 0,12;</li> <li>- в комплект входят: <ul style="list-style-type: none"> <li>- пластиковый сосуд (объем 40 мл) –1 шт.;</li> <li>- медицинский манометр – 1 шт.,</li> <li>- шприц (объем 10 мл) с оцифрованной шкалой – 1 шт.;</li> <li>- зажимы – 2 шт.;</li> <li>- тройники – 2 шт.;</li> <li>- длинная трубка ПВХ (внутренний диаметр 4 мм, длина 25 см) – 1 шт.;</li> <li>- короткие трубки ПВХ (внутренний диаметр 4 мм, длина 4 см)– 4 шт.;</li> <li>- руководство по эксплуатации – 1 шт.;</li> <li>- набор позволяет проверить выполнение законов Бойля-Мариотта, Гей-Люссака и Шарля</li> </ul> </li> </ul>
28.	<p><b>Таблицы Физика 10 класс</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учебный альбом из 16 листов;</li> <li>- артикул - 5-8591-016;</li> <li>- физические величины и фундаментальные константы;</li> <li>- строение атома;</li> <li>- кинематика вращательного движения;</li> <li>- кинематика колебательного движения;</li> <li>- законы Ньютона;</li> <li>- работа силы;</li> <li>- динамика свободных колебаний;</li> <li>- скорость света - максимальная скорость распространения взаимодействия;</li> <li>- агрегатные состояния вещества;</li> <li>- шкала температур;</li> <li>- цикл Карно;</li> <li>- сжижение пара при его изометрическом сжатии;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- кристаллические тела;</li> <li>- продольные волны;</li> <li>- напряженность электростатического поля;</li> <li>- диэлектрики и проводники в электростатическом поле</li> </ul>
29.	<p><b>Таблицы Физика 11 класс</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учебный альбом из 15 листов. Арт. 5-8616-015;</li> <li>- передача и распределение электроэнергии:</li> <li>-радиолокация:</li> <li>-лазер;</li> <li>-энергетическая система;</li> <li>-атомная электростанция;</li> <li>-простейший радиоприемник;</li> <li>-трансформатор;</li> <li>-электромагнитная индукция в современной технике;</li> <li>-электронные лампы;</li> <li>-электронно-лучевая трубка;</li> <li>-полупроводники;</li> <li>-полупроводниковый диод;</li> <li>-транзистор;</li> <li>-планетарная модель атома;</li> <li>-опыт Резерфорда;</li> <li>-цепная ядерная реакция;</li> <li>-ядерный реактор;</li> <li>-рентгеновская трубка;</li> <li>-термо- и фоторезисторы</li> </ul>