

## Сведения об объектах для проведения практических занятий

В школе имеются кабинеты дисциплин естественно-научного цикла, оснащенные необходимым оборудованием для проведения практических и лабораторных работ.

Парты, стулья, учительский стол, шкаф

Компьютер

Набор оборудования для выполнения ГИА по физике – 8 шт.  
Состав наборов:

### Комплект № 1:

Цилиндр мерный с носиком 250 мл (пластик) – 1 шт.

Стакан мерный 250 мл (пластик) – 1 шт.

Цилиндр стальной  $V = 26 \text{ см}^3$ ,  $m = 196 \text{ г}$  – 1 шт.

Цилиндр алюминиевый  $V = 26 \text{ см}^3$ ,  $m = 70,2 \text{ г}$  – 1 шт.

Нить – 1 шт.

Лоток для хранения оборудования с крышкой – 1 шт.

### Кабинет физики

Ложемент – 1 шт.

### Комплект № 2:

Стакан мерный 250 мл (пластик) – 1 шт.

Динамометр цилиндрический 1Н ( $C=0,01$ ) – 1 шт.

Цилиндр пластиковый  $V = 56,5 \text{ см}^3$ ,  $m = 66 \text{ г}$  – 1 шт.

Цилиндр алюминиевый  $V = 36 \text{ см}^3$ ,  $m = 99 \text{ г}$  – 1 шт.

Нить – 1 шт.

Лоток для хранения оборудования с крышкой – 1 шт.

Ложемент – 1 шт.

### Комплект № 3:

Основание штатива со стойкой – 1 шт.

---

Динамометр цилиндрический 5Н (С=0,1) – 1 шт.

---

Лапка штатива – 1 шт.

---

Муфта штатива – 1 шт.

---

Пружина  $50 \pm 2$  Н/м – 1 шт.

---

Груз стальной  $100 \pm 2$  гр – 3 шт.

---

Линейка 300мм (пластик) – 1 шт.

---

Лоток для хранения оборудования с крышкой – 1 шт.

---

Ложемент – 1 шт.

---

**Комплект № 4:**

---

Динамометр планшетный 1Н (С=0,01) – 1 шт.

---

Брусok с крючком  $m = 50$  гр. – 1 шт.

---

Груз стальной  $100 \pm 2$  гр. – 3 шт.

---

Нить – 1 шт.

---

Направляющая бруска – 1 шт.

---

Лоток для хранения оборудования с крышкой – 1 шт.

---

Ложемент – 1 шт.

---

**Комплект № 5:**

---

Амперметр лабораторный – 1 шт.

---

Вольтметр лабораторный – 1 шт.

---

Источник питания  $4,5В \pm 5\%$  - 1 шт.

---

Рабочее поле – 1 шт.

---

Комплект соединительных проводов (8 шт.) – 1 комплект

---

Ключ – 1 шт.

---

---

Резистор R – 3 (4,7 Ом) – 1 шт.

---

Резистор R – 5 (8,2 Ом) – 1 шт.

---

Резистор переменный (10 Ом; 3А) – 1 шт.

---

Лоток для хранения оборудования с крышкой – 1 шт.

---

Ложемент – 1 шт.

---

**Комплект № 6:**

---

Источник питания 4,5В ± 5% - 1 шт.

---

Комплект соединительных проводов (2 шт.) – 1 комплект

---

Линза F 97 ± 5 мм – 1 шт.

---

Экран стальной – 1 шт.

---

Держатель экрана – 1 шт.

---

Слайд со стрелками – 1 шт.

---

Держатель слайда – 1 шт.

---

Источник света – 1 шт.

---

Держатель источника света – 1 шт.

---

Ключ – 1 шт.

---

Линейка 300 мм (пластик) – 1 шт.

---

Оптическая скамья – 1 шт.

---

Лоток для хранения оборудования с крышкой – 1 шт.

---

Ложемент – 1 шт.

---

**Комплект № 7:**

---

Основание штатива со стойкой – 1 шт.

---

Лапка штатива – 1 шт.

---

Муфта штатива – 1 шт.

---

Секундомер лабораторный электронный – 1 шт.

---

Ключ секундомера – 1 шт.

---

Груз стальной 100 гр  $\pm$  2 гр. – 1 шт.

---

Нить – 1 шт.

---

Лоток для хранения оборудования с крышкой – 1 шт.

---

Ложемент – 1 шт.

---

**Комплект № 8:**

---

Основание штатива со стойкой – 1 шт.

---

Муфта штатива – 1 шт.

---

Груз стальной 100 гр.  $\pm$  2 гр. – 3 шт.

---

Нить – 1 шт.

---

Блок подвижный – 1 шт.

---

Блок неподвижный – 1 шт.

---

Динамометр цилиндрический 5Н (С=0,1) – 1 шт.

---

Линейка 300мм (пластик) – 1 шт.

---

Рычаг лабораторный – 1 шт.

---

Лоток для хранения оборудования с крышкой – 1 шт.

---

Ложемент – 1 шт.

---

**Демонстрационное оборудование:**

---

Амперметр лабораторный, барометр-анероид, гигрометр, динамометр демонстрационный (пара), калориметр, комплект соединительных проводов (9 шт.), магнит полосовой демонстрационный (пара), миллиамперметр лабораторный, набор лабораторный "Оптика», набор "Газовые законы", набор "Кристаллизация", набор "Маятник Максвелла", набор калориметрических тел, набор резисторов на панели, электромагнит (трансформатор) лаб., трибомер лабораторный,

прибор для демонстрации вращения рамки в магнитном поле,  
прибор для демонстрации закона сохранения импульса.

---

---

---

---

Объекты для проведения практических занятий, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, отсутствуют.

## Оборудование для практических занятий по физике

(областной бюджет - субвенция)

№	Наименование	Характеристика	Кол- во	Ед. изм.
1	Насос вакуумный Комовского	Прибор представляет собой масляный поршневой насос, основанный на откачке воздуха. Движение поршня обеспечивается шатунно-кривошипным механизмом, соединённым с ручным приводом. Насос позволяет создать разрежение воздуха до 400Па и давление до 0,4МПа. Остаточное давление, создаваемое насосом – до 133Па. Перед началом работы с насосом, нужно снять резиновую трубку с обоих ниппелей. Для работы насоса надеть резиновую трубку на всасывающий ниппель, если предполагают производить разрежение; если предполагают производить давление, то – на нагнетательный.	1	шт.
2	Насос воздушный ручной	Насос воздушный ручной (металлический) -1шт. Паспорт -1шт. Ниппель запасной -1шт. Упаковочная коробка -1шт. 3. Характеристики изделия Представляет собой цилиндр с поршнем, вмонтированными клапанами и штуцерами. Является насосом двойного действия и обеспечивает разрежение до 40мм.рт.ст. и нагнетание до 4атм.	1	шт.
3	Ведёрко Архимеда	1. Динамометр пружинный (без оцифровки) -1шт. 2. Ведерко -1шт. 3. стакан отливной -1шт. 4. стакан мерный -1шт. 5. Грузы 10гр. -5шт. 6. Груз подвесной 50гр. -1шт. 7. Дуга с крючками -1шт. 8. Паспорт -1шт. 9. Упаковочная коробка -1шт.	1	шт.
4	Барометр-анероид	Предназначен для ориентировочных наблюдений за изменением атмосферного давления и его измерения при проведении демонстрационных и лабораторных работ на уроках физики и географии. Пределы измерения, гПа/мм рт. ст.: 1060/795. Цена деления шкал, гПа/ мм рт. ст.: 2/1. Диапазон измерения, гПа/ мм рт. ст.: 960 ...1060 / 720 ... 795. Конструкция прибора позволяет повесить его на стене.	1	шт.
5	Гигрометр психрометрический	Гигрометр психрометрический предназначен для измерения относительной влажности и температуры воздуха в помещении. Диапазон измерения относительной влажности: от 10% до 100%. Диапазон измерения температуры, °С: от 0 до 50. Цена деления шкал термометра: 1°С. Скорость аспирации: от 0,5 до 1,0 м/сек. Комплектность: гигрометр – 1 шт., питатель – 1 шт., фитиль – 1 шт., руководство по эксплуатации – 1 шт.	1	шт.
6	Набор тележек легкоподвижных (пара)	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.	1	пара
7	Прибор для демонстрации давления в жидкости	Прибор состоит из датчика давления, прикрепленного к держателю, и силиконовой трубки для соединения с открытым демонстрационным манометром. Датчик может свободно поворачиваться вокруг оси при помощи металлического стержня. Держатель снабжен фиксатором для крепления за край стакана. В комплект входят: прибор (в сборе) – 1 шт., руководство по эксплуатации – 1 шт.	1	шт.

8	Прибор для демонстрации теплопроводности тел	Прибор состоит из металлического бруска ,одной стороне которого придана рифленая поверхность для размещения , например , таблетки сухого спирта. В полукруглый торец бруска на одинаковом расстоянии друг от друга вставлены одинаковые по размерам стальной, алюминиевый и латунный стержни. На каждом стержне имеются по три одинаковые лунки. Брусок со стержнями установлен на подставке.	1	шт.
9	Стакан отливной демонстрационный	Габаритные размеры в упаковке (дл.*шир.*выс.), см: 11*11*15. Вес, кг, не более 0,1. В комплект входят: стакан отливной демонстрационный (объем 500 мл) – 1 шт., руководство по эксплуатации – 1 шт. Прибор представляет собой широкий пластмассовый стакан с оцифрованной мерной шкалой и отливной трубкой, установленной на уровне верхнего значения шкалы	1	шт.
10	Магазин сопротивлений (демонстрационный)	Магазин может служить эталоном в ряде демонстрационных установок при изучении законов электрического тока. Габаритные размеры в упаковке (дл.*шир.*выс.), см: 24,5*11*2,5. Вес, кг, не более 0,2. Сопротивление спиралей (допуск $\pm 3\%$ ), Ом: 1, 2, 2, 5. Ток, допустимый в спиралах 1 и 2 Ом, А: 2. Ток, допустимый в спирали 5 Ом, А: 1. Комплектность: магазин сопротивлений – 1 шт., руководство по эксплуатации – 1 шт. Магазин сопротивлений смонтирован на едином основании. Электрические резисторы соединены клеммами. Ввод в электрическую цепь любого сопротивления (в целых числах) от 1 до 10 Ом производится удалением соединительных проводов, закорачивающих резисторы	1	шт.
11	Магнит U-образный демонстрационный	Предназначен для использования при изучении магнитного поля и электромагнитной индукции. Габаритные размеры в упаковке (дл.*шир.*выс.), см: 8,5*6,7*2,3. Вес, кг, не более 0,15. Комплектность: магнит U-образный – 1 шт., стальная пластина – 1 шт., руководство по эксплуатации – 1 шт. Магнит U- образной формы изготовлен из полосовой стали сечением 10*20 мм, размер просвета между полюсами $40\pm 1$ мм. Половины магнита окрашены в разные цвета. Разноименные полюса магнитов замкнуты пластиной из мягкой стали	10	шт.
12	Магнит полосовой демонстрационный (2 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. Габаритные размеры в упаковке (дл.*шир.*выс.), см: 12*2,5*2,5. Вес, кг, не более 0,27. Комплектность: магниты – 2 шт., руководство по эксплуатации – 1 шт. Магниты изготовлены из ферромагнитного вещества. Половины магнита обозначены красной и синей термоусадочной пленкой	2	шт.
13	Машина электрическая обратимая (двигательгенератор)	Прибор состоит из статора специальной формы с двумя закрепленными электромагнитами с профильными наконечниками и якоря в виде рамки- катушки на оси с коллектором. На оси рамки- катушки имеются рукоятка для ее вращения вручную и шкив. Статор и рамка окрашены в цвета постоянного магнита. Подаваемое напряжение на обмотки статора и ротора не более 12В (постоянное) и ток не более 2А	1	шт.

14	Набор для демонстрации спектров магнитного поля тока	Набор предназначен для демонстрации методом проецирования линий индукции магнитного поля тока в зависимости от формы проводника: прямого, кольцеобразного и катушки. Набор состоит из трех прозрачных планшетов с вязкой прозрачной жидкостью с мелким магнитным порошком, на которых смонтированы модели прямого, кольцеобразного проводников и катушка	1	шт.
15	Набор по электролизу (демонстрационный).	Набор предназначен для демонстрации и исследования электрического тока в растворах электролитов. Габаритные размеры в упаковке (дл.*шир.*выс.), см: 21*12*17. Вес, кг, не более 0,5. Комплектность: пластмассовые сосуды – 2 шт., крышка с двумя универсальными зажимами и индикатором – 1 шт., крышка сосуда – 1 шт., электроды из графита – 2 шт., электроды свинцовые – 2 шт., электрод цинковый (оцинкованное железо) – 1 шт., электрод медный – 1 шт., контактор – 1 шт., руководство по эксплуатации – 1 шт. Набор позволяет показать следующие демонстрации: демонстрация работы прибора, устройство и принцип действия гальванического элемента, устройство и принцип действия аккумулятора, электропроводность воды и растворов электролитов, зависимость электропроводности электролитов от концентрации, зависимость электропроводности электролитов от температуры, электролиз раствора медного купороса. Для проведения опытов необходим регулируемый источник постоянного напряжения на 4–6 В, электрические провода, амперметр, вольтметр, раствор поваренной соли, серной кислоты и медного купороса	1	шт.
16	Прибор для демонстрации вращения рамки в магнитном поле (с магнитами)	Комплектность: рамка с медным проводом в сборе – 1 шт., цилиндрические магниты редкоземельные – 2 шт., руководство по эксплуатации – 1 шт. Два конца медного провода рамки соединены со скользящими контактами, через которые при помощи проводов ее можно включать в электрическую цепь. При вращении рамки скользящие контакты меняют полярность подключения. На боковых стойках корпуса с внутренней стороны закреплены	1	шт.
17	Прибор для демонстрации зависимости сопротивления проводника от его длины, сечения и материала	Прибор представляет собой пластмассовую панель с клеммами, между которыми закреплены три проволоки одинаковой длины (34 см): одна из нержавеющей стали и две из нихрома (удельные сопротивления отличаются примерно в 1,5 раза). Каждая проволока имеет клемму еще и посередине своей длины, чтобы можно было изменять длину в два раза	1	шт.
18	Стрелки магнитные на штативах демонстрационные (пара)	Набор представляет собой комплект из двух магнитных стрелок, каждая из которых установлена на игольчатое острие отдельной подставки. Стрелки изготовлены из намагниченной стали и соответственно окрашены	1	пара
19	Термометр жидкостной (0-100 град.)	Прибор предназначен для измерения температуры при проведении лабораторных работ по калориметрии, определению термического коэффициента сопротивления металлов, удельной теплоемкости воды, а также для знакомства учащихся с устройством прибора и принципом его действия. Габаритные размеры в упаковке (дл.*шир.*выс.), см: 31*1*1. Вес, кг, не более 0,015. Пределы измерения температуры, °С: 0...100. Цена деления шкалы, °С: 1. Прибор представляет собой стеклянную оцифрованную трубку с впаянным капилляром и баллоном со	10	шт.



		спиртовым раствором		
20	Электроскопы (2 шт.)	<p>Электроскопы предназначены для использования при проведении лабораторных работ по электростатике. Габаритные размеры в упаковке(дл.*шир.*выс.), см: 17,5*9*11,5. Вес, кг, не более: 0,2.</p> <p>Комплектность: электроскопы – 2 шт., линейка пластмассовая – 1 шт., руководство по эксплуатации – 1 шт.</p> <p>Электроскоп состоит из двух бумажных листков, подвешенных на проволочной петле. Петля с листками вставлена в изолирующую пробку, которая закреплена в прозрачном пластиковом стакане.</p> <p>Длинный конец проволочной петли выведен наружу через пробку, скручен в кольцо и согнут так, что выступает за край стакана</p>	1	набор