

		<p>гумовий (розміри: не менше 200x6 мм) – 1 шт; затискач – 2 шт; муфта для штатива – 1 шт; пакетик з натрієвою сіллю – 1 шт; пробірка – 1 шт; пробірка з аморфною речовиною – 1 шт; пробірка з кристалічною речовиною – 1 шт; склянка лабораторна, 100мл. – 1 шт; стержень для штативу – 1 шт; стрічка вимірвальна – 1 шт; прилад для вивчення газових законів – 1 шт; бюретка - крапельниця з краником (для визначення коефіцієнта поверхневого натягу крапельним методом) – 1 шт; комплект циліндричних посудин (розміри: 250x25мм; 250x6мм) для вивчення газових законів – 1шт; ящик для зберігання з ложементом – 1 шт.</p>	
3.	Набір лабораторний для вивчення геометричної та хвильової оптики	<p>Набір лабораторний для вивчення геометричної та хвильової оптики призначений для використання в загальноосвітніх середніх та вищих навчальних закладах, в лабораторіях і кабінетах фізики, вчителем (викладачем) і учнями при виконанні демонстраційного експерименту по фізичному практикуму при вивченні розділів оптики і квантової фізики відповідно до чинних навчальних програм МОН України з фізики. Дозволяє познайомити учнів з основними положеннями оптичної і квантової теорії, перевірка законів відбивання світла, дослідження законів відбивання та заломлення світла, вивчення основ фотометрії, вивчення явища поляризації світла та інше. Розвиває в учнів експериментальні вміння і дослідницькі навички. Даний комплект використовується під час наступних лабораторних робіт: Дослідження відбивання світла за допомогою плоского дзеркала. Побудова зображення предмета у плоскому дзеркалі. Дослідження заломлення світла. Визначення показника заломлення скла. Визначення фокусної відстані та оптичної сили тонкої лінзи. Отримання зображення за допомогою лінзи. Визначення фокусної відстані тонкої лінзи з використанням формули лінзи. Експериментальне дослідження формули лінзи. Дослідження розмірів зображень предметів, які дає лінза. Визначення фокусної відстані та оптичної сили розсіювальної лінзи. Спостереження інтерференції та дифракції світла. Спостереження дифракції на круглому отворі. Дослідження явища дисперсії. Визначення довжини світлової хвилі. Моделювання зорової труби та мікроскопа. Дослідження явища повного внутрішнього відбивання світла. Комплектація: освітлювач (джерело світла) – 2 шт; дзеркало – 1 шт; затвори з прорізами з щілинами різної ширини: 0,15 мм, 0,3 мм, подвійна щілина - 2 шт; екран – 1 шт; лінза збиральна – 2 шт; лінза розсіювальна – 1 шт; оптична лава – 1 шт; призма – 1 шт; дифракційні ґратки з різними періодами – 4 шт; джерело живлення – 2 шт; набір світлофільтрів - 6 шт; прилад для змішування кольорів - 1 шт; методичні рекомендації щодо використання набору – 1 шт. Додаткове обладнання: джерело світла (лазер, червоний) - 1 шт; набір для вивчення поляризації світла – 1 шт; брусок – 1 шт; булавка – 4 шт; килимок – 1 шт; провід сполучний – 2 шт; затвори з прорізами з щілинами (літера F) - 1 шт; ящик для транспортування (зберігання) з ложементом – 1 шт.</p>	1
4.	Набір лабораторний для вивчення електрики	<p>Комплектація: комутаційна панель – 1 шт; комплект прозорих модулів – 35 комплект; сердечник (феромагнітний) – 1 шт; терморезистор – 1 шт; з'єднувальний провід – 6 шт; утримувач гальванічних елементів – 1 шт; паспорт – 1 прим; споживча тара (контейнер) - 1 шт.</p>	4
5.	Блок живлення демонстраційний (випрямлена стабілізована та змінна напруга)	<p>Блок живлення призначений для використання в навчальних закладах викладачем для живлення різних навчальних приладів і установок струмом постійної чи змінної напруги. Живлення блока здійснюється від мережі змінного струму частотою 50 ± 1 Гц, напругою $220 \text{ В} \pm 10\%$. Споживана потужність при номінальному навантаженні не більше 110 ВА. Вихідні напруги: змінна нестабілізована – від 2,5 до $27 \text{ В} \pm 10/15\%$ з кроком близько 2,5 В; постійна стабілізована – від 2 до $24 \text{ В} \pm 10/15\%$ з кроком близько 2 В.</p>	3
6.	Джерело живлення (утримувач батарей)	<p>Прилад застосовують як автономне, надійне та безпечне джерело живлення під час проведення лабораторних дослідів з електрики. Дозволяє використовувати чотири батарейки або акумулятори розміру AA / R6 (1,5 В). Загальна напруга живлення: до 6 В. Габаритні розміри: 58x28x32 мм. Вага: 0,02 кг.</p>	2
7.	Набір лабораторного посуду для кабінету фізики	<p>термометр рідинний ($-10^{\circ}\text{C} \dots +100^{\circ}\text{C}$) – 1 шт; колба конічна 50 мл – 1 шт; колба плоскодонна 50 мл – 1 шт; колба круглодонна 50 мл – 1 шт; склянка для зберігання речовин 50 мл – 2 шт; склянка для зберігання речовин 20 мл – 6 шт; стакан хімічний ПП 50 мл – 1 шт; стаканчик скляний 50 мл – 1 шт; пробірка ПХ14 – 4 шт; пробірка ПХ21 – 2 шт; штатив для пробірок на 10 гнізд – 1 шт; чашка Петрі ПП – 1 шт; чаша випарювальна 25 мл – 1 шт;</p>	5

		тигель керамічний 18 мл з кришкою – 1 шт; ложка для спалювання речовин – 1 шт; пробіркотримач – 1 шт; затискач гофмана (гвинтовий) 20 мм – 2 шт; затискач мора (пружинний) 70 мм – 2 шт; паличка скляна 180 мм – 2 шт; шланг гумовий з'єднувальний 5 мм в метрах (мед. трубка тип 6) – 1 шт; лійка конічна 36x50 – 1 шт; папір фільтрувальний – 5 шт; піпетка-дозатор пастера 6 мл пп – 1 шт; піпетка-дозатор пастера 3 мл пп – 1 шт; сухе паливо – 2 шт; сітка латунна розпилювальна – 1 шт; йорж для миття посуду різного діаметру – 3 шт; рукавички латексні – 5 шт; ступка фарфорова 160 мм з пестом – 1 шт; лінійка 30 см – 1 шт; штангенциркуль щц-1-125-0,1 – 1 шт; провіолока мідна – 2 шт; лоток для зберігання набору – 1 шт; пакувальна коробка – 1 шт.	
8.	Мультиметр аналоговий	Використовується демонстраційний аналоговий мультиметр в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу для проведення демонстраційних дослідів з електрики. Даний багатофункціональний прилад призначений для вимірювання: сили та напруги постійного струму; середньоквадратичного значення сили і напруги змінного струму синусоїдальної форми; опору постійного струму; абсолютного рівня сигналу за напругою змінного струму в електричних ланцюгах об'єктів виміру, працездатний стан яких не порушується при їх взаємодії з приладом чи виходом нормованих характеристик приладу за межі вимірювань, встановлених технічними умовами. Комплектація: мультиметр аналоговий – 1 шт; пристрій для підключення транзисторів – 1 шт; провід з'єднувальний – 2 шт; зажим контактний – 2 шт; вставка плавка (змінна) – 2 шт; футляр – 1 шт; паспорт – 1 шт.	1
9.	Гальванометр	Використовується гальванометр в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу та призначений проведення лабораторних дослідів з електрики. Границі допустимої зведеної основної похибки в нормальних умовах застосування, не більше: $\pm 2,5\%$. Прилад призначений для роботи в горизонтальному положенні. Межі вимірювань: 50 мкА - 0 – 50мкА. Ціна поділки: 10 мкА. Внутрішній опір: 360 Ом. Клас точності, не більше: 2,5. Габаритні розміри: 125 x 90 x 55 мм. Вага: не більше 0,25 кг.	1
10.	Котушка-моток	Лабораторна "Котушка-моток" використовується в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу для проведення лабораторних дослідів з дослідження магнітного поля струму, взаємодії котушки зі струмом і магнітом, явища електромагнітної індукції. Виготовлена у вигляді дротяного контура, намотаного на пластмасовий каркас, з гнучкими струмопровідними виводами. Опір котушки: 8 Ом-10 Ом. Габаритні розміри: внутрішній діаметр котушки не менше 30 мм; ширина котушки - 11 мм.	1
11.	Патрон для електричної лампочки	Використовується патрон для електричної лампочки в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу. Прилад призначений для проведення лабораторних дослідів з електродинаміки. Комплектація: діелектрична основа з вмонтованим патроном для електричної лампочки та двох універсальних затискачів для монтування в електричні кола - 1 шт; лампочка електрична (2,5 В 0,3 А) - 1шт. Габаритні розміри: 75x35x35 мм. Вага: 0,014 кг.	4
12.	Генератор звуковий мультифункціональний	Технічні характеристики: Діапазон частот від 2 Гц до 20 кГц перекривається за допомогою чотирьох піддіапазонів, в межах яких частота змінюється плавно. Частоти розподілені по піддіапазону наступним чином: перший піддіапазон від 2 Гц до 20 Гц; другий піддіапазон від 20 Гц до 200 Гц; третій піддіапазон від 200 Гц до 2 кГц; четвертий піддіапазон від 2 кГц до 20 кГц. Основна похибка встановлення частоти не більше $0,01 \text{ fn} \pm 1 \text{ Гц}$, де fn - встановлене за шкалою значення частоти в герцах. Додаткова похибка встановлення частоти від зміни напруги живлення 220 +22 В, частотою 50 Гц не перевищує 1%. У генераторі передбачена можливість плавного регулювання вихідної напруги. Номінальне значення вихідної напруги на частоті 1000 Гц і навантаженні 5 Ом не менше 5 В. Напруга на виході генератора контролюється стрілочним індикатором виходу. Частота на виході генератора контролюється цифровим індикатором.	2
13.	Демонстраційний мультиметр	Демонстраційний мультиметр дає можливість виміряти силу струму та напругу, як постійну так і змінну. Розміри циферблату 100x50 мм дають можливість сприймати зображення учнем на відстані до 25 метрів. Діапазони вимірювання: напруга постійного струму $\pm 200\text{мВ}; \pm 2\text{В}; \pm 20\text{В}$;	1

		±200В; ±1000В; напруга змінного струму 0 +200мВ; 0 +2В; 0 +20В; 0 +200В; 0+750В; сила постійного струму ±2μА;±20μА;±200μА; ±2mA; ±20mA;±200mA; ±2A; ±20A. сила змінного струму 0 +2μА;0 +20μА;0 +200μА; 0 +2mA;0 +20mA;0 +200mA; 0 +2A; 0 +10A; опір постійному струму 0 +200Ω; 0 +2кΩ; 0 +20кΩ; 0 +200кΩ; 0 +2000кΩ; 0 +20MΩ. Номінальна напруга живлення мультиметрів: 36 В змінного струму (220 В змінного струму). Має магніти-тримачі, що забезпечують кріплення приладу на магнітній дошці та підставку для розміщення на демонстраційному столі.	
14.	Прилад для вивчення електромагнітної індукції	Прилад призначений для демонстрації та вивчення явища електромагнітної індукції. Прилад складається з двох котушок та осердя. Котушка з осердям може використовуватись в якості електромагніту. Кожна котушка має клему для під'єднання джерела живлення або вимірювального приладу. Зовнішній діаметр однієї котушки не більший внутрішнього діаметра другої котушки. Комплектація: котушка дротяна з верхніми клемми підключення - 1 шт; котушка дротяна з бічними клемми підключення - 1 шт; осердя - 1 шт.	5
15.	Набір тіл з калориметрії	Використовується набір тіл з калориметрії в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу та призначений для проведення лабораторних робіт з вивчення густини, питомої теплоємності речовини, об'єму та маси тіла. Тіла оснащені гачками. Розмір циліндрів дозволяє використовувати стандартний мірний посуд під час проведення лабораторних робіт. Комплектація: сталевий циліндр (діаметр 20 мм, висота 30 мм, маса 72 г) – 1 шт; латунний циліндр (діаметр 20 мм, висота 30 мм, маса 78 г) – 1 шт; алюмінієвий циліндр (діаметр 20 мм, висота 30 мм, маса 26 г) – 1 шт.	14
16.	Бруски (набір)	Набір застосовують для вивчення понять «маса» і «густина» на основі порівняння мас тіл однакової форми та рівного об'єму, що виготовлені з різних матеріалів. Набір складається з трьох тіл однакової форми і розміру, виготовлених зі сталі, алюмінію та дерева. Габаритні розміри кожного тіла: 77 x15 x15 мм.	1
17.	Набір тіл рівного об'єму	Даний набір застосовують для вивчення понять «маса» і «густина» на основі порівняння мас тіл однакової форми та рівного об'єму, що виготовлені з різних матеріалів. Набір складається з трьох тіл однакової форми і розміру, виготовлених зі сталі, латуні та алюмінію. Габаритні розміри: висота кожного тіла: 50 мм. діаметр кожного тіла: 25 мм.	15
18.	Набір тіл рівної маси	Набір застосовується для експериментів з визначення густини речовин та порівняння об'ємів тіл однакової маси, що виготовлені з різних матеріалів тощо. Набір з трьох тіл однакової маси, виготовлених зі сталі, алюмінію та ебоніту. Всі тіла циліндричної форми. Склад: сталеве тіло висотою 20,4 мм; алюмінієве тіло висотою 56,9 мм; ебонітове тіло висотою 126 мм; діаметр тіл 20 мм.	15
19.	Гума для визначення пружності	До складу набору входять джгути з крючками, що застосовуються для виконання демонстраційних та лабораторних фізичних дослідів (для визначення коефіцієнта жорсткості, модуля Юнга, розрахунку сили пружності). До набору входить п'ять джгутів з крючками. Комплектація: гумовий джгут Ø 4 мм довжиною 150 мм – 1 шт; гумовий джгут Ø 6 мм довжиною 150 мм – 1 шт; гумовий джгут Ø 6 мм довжиною 200 мм – 1 шт; силіконовий джгут (білий) довжиною 150 мм – 1 шт; силіконовий джгут (білий) довжиною 200 мм – 1 шт.	2
20.	Затискачі пружинні типу «крокодил»	Використовуються затискачі пружинні типу «крокодил» в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних та лабораторних дослідів з електрики для під'єднання електричних приладів та обладнання. Затискачі виготовлені з металу та оснащені пластмасовими наконечниками. Габаритні розміри: 55x25x5 мм. Вага: 0,004 кг.	4
21.	Прилад для демонстрації спектру магнітного поля постійного магніту	Використовується для демонстрації спектрів магнітних полів постійних магнітів. Дрібні металеві ошурки, як і магнітні стрілки, розташовуються у магнітному полі вздовж ліній індукції магнітного поля. За рахунок того, що ошурки дрібні, їх розташування наближене до лінії магнітної індукції. Набір	2

		дає можливість наочно спостерігати за "картинкою" магнітного поля, робити висновки про інтенсивність магнітного поля за густиною та характером розташування залізних ошурків. Комплектація: пластинка-екран для зображення магнітного поля - 1 шт; підковоподібний магніт - 1 шт; штабовий магніт - 2 шт; залізні ошурки - 1уп.	
22.	Трибометр демонстраційний	Використовується в кабінеті фізики під час проведення демонстраційних дослідів з механіки. Трибометр застосовується для демонстрації та вивчення законів тертя, рівноваги тіл на похилій площині тощо. Прилад складається з дерев'яного бруска з гачками на торцях та дерев'яної планки (площини) до одного з кінців якої прикріплено нерухомий блок. Для розміщення вантажів на дерев'яному бруску у його взаємно перпендикулярних площинах зроблено по три спеціальні отвори. Одна з площин бруска покрита гумою. Комплектація: планка- площина (1140x75x20 мм) - 1 шт.; дерев'яний брусок (140x50x40 мм) - 1 шт. ; важки (102 г) - 3 шт. Вага: 1,2 кг.	5
23.	Перетворення енергії (маятник Максвелла)	Прилад застосовується для демонстрації багаторазового переходу потенційної енергії в кінетичну і навпаки. Також дозволяє демонструвати прояв інерції при обертанні диска. Прилад складається з двох металевих стійок, які скріплюються трьома осями. На гвинтах кріпиться нитка до якої кріпиться маховик. Габаритні розміри: не більше 520 мм x 325 мм x 150 мм. Вага: 1,4 кг. Комплектація: прилад "Маятник Максвелла" – 1 шт.; паспорт – 1 примірник; споживча тара (коробка) – 1 шт. Термін експлуатації: 10 років.	3
24.	Набір лабораторних важків (110 гр)	Набір важків на дерев'яній підставці : 50 грам - 1 шт 20 грам - 2 шт 10 грам - 1 шт 5 грам - 1 шт 2 грама - 2 шт 1 грам - 1 шт До набору важків рекомендуємо придбати - ваги електронні 0,01г - 200г (арт. 69303)	10
25.	Диск Ньютона (ручний привод)	Диск Ньютона (ручний, механічний) призначений для використання у загальноосвітніх та вищих навчальних закладах, в лабораторіях і кабінетах фізики, вчителем (викладачем) і учнями при виконанні лабораторних робіт та робіт фізичного практикуму з оптики відповідно до чинних навчальних програм МОН України з фізики. Комплектація: диск діаметром 140 мм з нанесеними сегментами різного кольору (червоний, жовтий, зелений, блакитний, синій, фіолетовий); вісь -1 шт; шків, щільно прикріплений до диска- 1 шт; гайка - шт; шнур (1м) - 1 шт. Під час обертання диска, кольори змішуються у білий колір. Для отримання результату: диск одягнути на вісь і зафіксувати гайкою, шнур намотати на шків, різко потягнути за шнур та змусити диск обертатися.	4
26.	Набір з електролізу лабораторний	Використовується набір з електролізу в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу для проведення лабораторних та демонстраційних дослідів під час вивчення законів електролізу. Комплектація: діелектрична посудина (150 мл) з кришкою, на якій змонтовано два універсальні затискачі - 1 шт; електроди з міді - 2 шт. Габаритні розміри: 90x90x150 мм. Вага: 0,2 кг.	3
II.	обладнання для кабінету "хімії"		
1.	Комплект посуду загального призначення для кабінету хімії	Використовують комплект шкільний лабораторний з хімії (учнівський) в кабінеті хімії загальноосвітнього навчального закладу під час проведення лабораторних дослідів. Набір містить повний комплект необхідного лабораторного посуду та приладдя для проведення лабораторних робіт відповідно до діючого навчального плану та програми. Комплектація: штатив для 10 пробірок; пробірки 20 мл – 10 шт; спиртівка для спалювання сухого палива; сухе паливо; пробіркотримач; скляна паличка; ложка для спалювання; фільтрувальний папір; універсальний індикаторний папір; крапельниця Шустера ЗП-17,5 ХС (для лакмусу, 50 мл); крапельниця Шустера ЗП-17,5 ХС (для метилоранжу, 50 мл); крапельниця Шустера ЗП-17,5 ХС (для фенолфталеїну, 50 мл); стакан скляний мірний 150 мл; склянка для реактивів – 5 шт; дозатор; піпетка пластикова; колба плоскодонна 100 мл; ступка з товчачиком; лоток для зберігання набору.	5
2.	Набір хімічних реактивів (основні та додаткові)	Реактиви (основні): Алюміній хлорид, 0,05 кг Амоній дихромат, 0,2 кг Амоній нітрат, 0,1 кг Амоній хлорид, 0,2 кг Аргентум (I) нітрат, 0,05 кг Барій нітрат, 0,1 кг Вугілля активоване. Вугілля активоване медичне, в упаковках.	6