

ОБГРУНТУВАННЯ

технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, розміру бюджетного призначення та очікуваної вартості предмета закупівлі

1. **Найменування замовника***. Управління освіти Заліщицької міської ради
2. **Код згідно з ЄДРПОУ замовника***. 44014833
3. **Місцезнаходження замовника***. 48601, Україна, Тернопільська обл., м. Заліщики, вул. С.Бандери, 40/4
4. **Конкретна назва предмета закупівлі** - Комплекти навчального обладнання для кабінетів фізики, хімії, біології
5. **Коди та назви відповідних класифікаторів предмета закупівлі і частин предмета закупівлі (лотів) (за наявності)**. код ДК 021: 2015- 39162000-5 - Приладдя для навчальних закладів (Комплекти навчального обладнання для кабінетів фізики, хімії, біології)
6. **Індикатор закупівлі** – UA-2024-11-01-012157-a
7. **Вид процедури** – відкриті торги з урахуванням Особливостей
8. **Кількість товарів або обсяг виконання робіт чи надання послуг** :
Комплекти навчального обладнання для кабінету ФІЗИКИ – 1 комплект
Комплекти навчального обладнання для кабінету ХІМІЇ – 2 комплекти
Комплекти навчального обладнання для кабінету БІОЛОГІЇ – 1 комплект
9. **Розмір бюджетного призначення 858 294,00 гривень**
10. **Очікувана вартість предмета закупівлі 858 294,00 гривень.**

Розрахунок очікуваної вартості предмета закупівлі здійснено на підставі середньої ціни на ринку, шляхом моніторингу ринкових цін на аналогічний товар.

10. **Технічні та якісні характеристики до предмета закупівлі товару за кодом**
11. **ДК 021: 2015 -39162000-5 - Приладдя для навчальних закладів (Комплекти навчального обладнання для кабінетів фізики, хімії, біології)**

№ з/п	Найменування товару	Технічні та якісні характеристики товару	Одиниця виміру	Кількість
Комплекти навчального обладнання для кабінету ФІЗИКИ – 1 комплект Склад кожного комплекту включає:				
Механіка (демонстраційне обладнання)				
	Прилад для демонстрації вимушених коливань	Прилад призначений для демонстрації вимушених коливань і затухання вільних коливань при вивченні фізики в загальноосвітньому навчальному закладі. - планка з трьома підвісами (довжиною 20, 30 і 40см) - 1шт - стрижень металевий - 1шт - кульки металеві - 3шт - кульки пластмасові - 3шт - кульки пінопластові - 3шт	шт	1
	Динамометри демонстраційні (набір)	- динамометр демонстраційний 2шт - модель балки з поділками 1шт - гачок балки 2шт - призма 2шт - блок 2шт - майданчик 2шт - стрижень для кріплення динамометра на штативі 2шт. Розмір 68*26*9 см	шт	1
	Блоки демонстраційні (набір)	Набір блоків використовується для вивчення механіки, властивостей системи рухомих і нерухомих блоків. - блок потрібний 1шт	шт	1
	Маятник Максвелла	Використовується в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу. Прилад застосовується для демонстрації багаторазового переходу потенційної енергії в кінетичну й навпаки. Габаритні розміри приладу: 280x300x100мм Діаметр диска: 130 мм, товщина 10мм Довжина стрижня: 280 мм	шт	1

		Маса приладу: 1,5 кг Габаритний розмір 30*13*45 см		
	Перетворення енергії (петля) - тіло кинуте по колу	Прилад є жолобом, зігнутих "мертвою петлею" і закріплений на підставці із стійкою, що має висоту близько 35 см. В торці основи встановлений уловлювач для кульки. Прилад використовується для лабораторних і демонстраційних робіт по вивченню відцентрової сили, перетворення енергії, інерції, мертвої петлі, центрострімкою сили і т.д. - прилад (у зборі) ... 1шт - кулька металева ... 1шт - керівництво по експлуатації ... 1шт Пакування: картонна коробка 24*74*5 см	шт	1
	Прилад для демонстрації законів динаміки та обертального руху	Прилад використовується на уроках фізики в середній загальноосвітній школі для вивчення законів динаміки, ілюстрації параметрів обертального руху. Прилад складається з втулки, встановленої на опорі. Конструкція втулки і опори дозволяє приладу обертатися навколо вертикальної осі. На втулці встановлений диск, що містить два горизонтальних стержня, за якими можуть вільно переміщатися встановлені на них вантажі. На кінцях стержнів розташовані обмежувальні шайби. Вантаж з'єднаний пружиною з механізмом переміщення вантажу, що дозволяє переміщати його по стержнях. Прилад постачається у зборі.	шт	1
	Камертони на резонансних ящиках (пара)	Використовуються в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних дослідів та призначені для демонстрації явища звукового резонансу, інтерференції звукових хвиль і можуть служити в якості джерела звуку. Камертони на резонансних ящиках призначені для проведення дослідів з акустики. Використовуються для демонстрації: - явища звукового резонансу - биття - інтерференції звукових хвиль - джерела звуку Склад - ящики резонаторні дерев'яні - 2шт - камертони - 2шт - молоточок - 1шт Технічні характеристики - частота звукових коливань камертонів 440Гц - розміри резонаторного ящика 85*195*230мм - маса приладу 0,8кг	шт	1
	Пристрій для демонстрації збереження імпульсу	Використовується в кабінеті фізики під час проведення демонстраційних дослідів з механіки. Прилад використовується як навчальний посібник для вивчення закону збереження імпульсу в кабінеті фізики в середній загальноосвітній школі. Прилад складається з підставки, закріплених на ньому вертикальних опор і горизонтальних стержнів, до яких на нитках підвішені металеві кулі рівної маси. Розмір пакувальної коробки 16*17*5 см	шт	1
	Штатив фізичний-хімічний	Використовується штатив фізичний універсальний (тип 1) в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних дослідів. Склад: підставка - 1 шт, стрижень - 1 шт, кільце - 3 шт лапка - 2 шт гвинтове кріплення - 4 шт	шт	1
		Використовується електрична плитка нагрівна в кабінеті хімії	шт	1

	Електрична плитка нагрівна	загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних дослідів. 1) потужність – не менше 500 Вт 2) мережа живлення 220 В, 50 Гц		
	Прилад для демонстрації інерції та інертності тіла	Прилад для демонстрації інерції та інертності тіла - це демонстраційний прилад, який застосовується в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу та призначений для демонстрації явища інерції і властивості інертності тіла. Характеристики: Габаритні розміри в упаковці (ДхШхВ) – не менше 10*15*14см	шт	1
	Пістолет балістичний	Використовується в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних та лабораторних дослідів з механіки. Пістолет балістичний сконструйований на основі двостороннього динамометра і штатива. Двосторонній динамометр має шкалу з нулем посередині і границі виміру +/- 10Н. Ціна поділки шкали 0,2Н. Стрілка може пересуватися уздовж шкали за направляючими. Точна фіксація стрілки супроти напрямку шкали здійснюється за допомогою гвинта. На кінці направляючих закріплена кругла площадка. В стисненому стані пружина динамометра утримується за допомогою дротяного гачка. Для визначення кута нахилу приладу слугує транспортир. Для використання приладу в якості динамометра до площадки прикріплений гачок для підвішування тягарців. Пакування: картонна коробка 33*15*7 см	шт	1
	Генератор звуковий шкільний	Генератор звуковий шкільний використовується в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних дослідів як джерело змінного електричного струму звукової частоти. Двоканальний генератор (15 МГц, 2 канали) є представником генераторів довільних форм сигналів, забезпечують високу точність тимчасової і амплітудної генерації. Основою архітектури генератора є технологія прямого цифрового синтезу (DDS). Особливістю генератора є висока швидкість ЦАП - 266 МВ / с, і дозвіл по амплітуді: 14 біт! Функціональний двоканальний генератор володіє високими експлуатаційними і технічними характеристиками завдяки використанню технології прямого цифрового синтезу сигналу DDS. Відмінною рисою генератора є висока точність, стабільність амплітуди, і низьким рівнем власних шумів. Дискретність установки частоти - 0,01 мкГц, максимальна частота вихідного сигналу може досягати 60 МГц, також генератори оснащені функцією частотоміра з смугою до 100 МГц. Генератори даної серії забезпечують лінійне і логарифмічне свіпрованія, а так само багато - багато іншого. До функціональних особливостей генераторів варто також віднести незалежну роботу з каналами, функцію копіювання форми сигналу і зсуву фази. Функція Sweep, дозволяє задавати параметри хитається генератора і форму генерується сигналу. При необхідності синхронізації із зовнішнім джерелом сигналу і опорної частоти генератор оснащений зовнішнім входом і інтерфейсом TTL. USB інтерфейс забезпечує підключення приладу до персонального комп'ютера для управління і передачі даних. ОСОБЛИВОСТІ генератора: <ul style="list-style-type: none"> • Кількість каналів: 2 + зовнішній вхід • Смуга частот генерації: до 15 МГц • Дозвіл: 0,01 мкГц • Вбудований частотомер: до 100 МГц • Частота дискретизації: 266 МВ / с, вертикальне дозвіл 14 біт • Обсяг пам'яті: 2048 точок • Функції: синус, прямокутник, імпульс, пила, білий шум (Гаусса), 60 попередньо встановлених форм сигналів. 	шт	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Висока точність, частотомір з смугою частот: від 1 Гц до 100 МГц • Інтерфейс: USB. • Швидкий фронт наростання / падіння імпульсу • Коефіцієнт заповнення періоду імпульсу: від 0.1% до 99.9% • USB інтерфейс для документування вхідних сигналів і підключення до інших пристроїв. <p>ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ: Мак. вих. частота 15 МГц 30 МГц 40 МГц 50 МГц 60 МГц Кількість каналів 2 канали (CH1 / CH2) + зовнішній вхід Швидкість вибірки 266 МВ / сек Кількість точок в сигналі довільної форми 2048 точок Дозвіл по частоті 0,01 мГц Дозвіл по-вертикалі 14 біт. Дозвіл по напрузі 1 мВ амплітуда <10 МГц: 20 В, 10 - 30 МГц: 10 В,> 30 МГц: 5 В Вбудовані форми сигналу / функції синус, прямокутник, імпульс, пила, білий шум (Гаусса), і 60 попередньо встановлених форм сигналів (включаючи DC). Вихідний імпеданс 50 Ω ± 10% Частотомір діапазон частот: від 1 Гц до 100 МГц Інтерфейси стандарт USB, TTL Габарити 194 x 69 x 178 мм КОМПЛЕКТАЦІЯ • Генератор - 1 шт. • Кабель USB - 1 шт. • Адаптер - 1 шт. • Програмне забезпечення, CD-диск - 1 шт. • Кабель з BNC роз'ємом - 1 комплект. • Керівництво користувача - 1 екз. • Гарантійний талон - 1 екз.</p>		
	Прилад для демонстрації механічних коливань (на повітряній подушці)	Прилад складається з підстави з порожнистою прямокутною призмою, на гранях якої є ряди рівновіддалених один від одного маленьких отворів. На торці призми встановлений штупер для приєднання повітродувки, пілососа в режимі нагнітання або ручного насоса з ресивером (компенсаційної ємністю). Над призмою приладу встановлена горизонтальна шкала «10 - 0 - 10» з оцифруванням через 0,5см. На гранях призми знаходиться алюмінієва каретка з вертикальним стрижнем-стрілкою. До каретці прикріплена пружина, другий кінець якої прикріплений до стійки.	шт	1
	Метр демонстраційний	Прилад призначений для вимірювань і різних креслень, схем, малюнків та ін. Габаритні розміри 1010x65x7мм Має міліметрові, сантиметрові, дециметрові поділки Діапазон вимірювань 1мм...100см Маса 440г Виготовлений з міцного пластику і оснащений тримачем.	шт	1
	Одиниці об'єму	Призначена для демонстрації поняття одиниці об'єму та об'єму куба. Пластмасовий куб зі стороною 10см, на гранях якого нанесена сітка 1x1см. Один шар знімається, який може бути розділений на фрагменти.	шт	1
Механіка (лабораторне обладнання)				
	Набір тіл рівної маси	- Набір складається з чотирьох тіл однакової маси, виготовлених зі сталі, алюмінію, пластику й дерева - Маса кожного тіла 15 ± 2г.	шт	15
	Набір кульок	Набір складається з 5 кульок різних діаметрів та матеріалів. Кожна кулька має наскрізний отвір. У набір також додається шнур капроновий довжиною 2м та торбинка для зберігання.	шт	15
Електрика та магнетизм (демонстраційне обладнання)				
	Електрофорна машина	Використовується в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу та призначена для здобуття великих зарядів і високих різниць потенціалів під час проведення демонстраційних дослідів з електростатики. Прилад складається з двох пластмасових дисків (на стійках),	шт	1

		що обертаються в протилежні сторони і двох лейденських банок. Зовнішні обкладинки банок з'єднуються між собою рухливою пластиною, розташованою між двома затисками, а внутрішні сполучені з окремими кондукторами. - максимальна довжина іскри між розрядниками приблизно 50мм - електрична ємність кожного конденсатора 500пФ - діаметр дисків 250мм - товщина дисків 3мм		
	Електродвигун модель	Використовується електродвигун модель в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу для демонстрації будови і принципу дії генератора та електродвигуна постійного і змінного струму. Працює в режимі двигуна і генератора. Машина дозволяє демонструвати принцип дії та роботу генератора постійного і змінного струму з незалежним, паралельним, послідовним збудженням, серісного і шунтового електродвигунів, однофазного колекторного двигуна змінного струму. Постійна напруга, що подається на обмотки статора і ротора має бути не більше 12 В, струм - не більше 2А. - габаритні розміри 280x240x260 мм - маса 3,4 кг	шт	1
	Електромагніт розбірний(підковоподібний)	Використовується в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу під час вивчення курсу електрики та магнетизму для дослідження принципу дії, будови та сили підйому електромагніту. - електромагніт U-подібний - якір з гачком Розмір 12*12*4 см	шт	15
	Прилад для демонстрування правила Ленца	Використовується в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу для дослідження залежності напрямку індукційного струму від характеру зміни магнітного потоку, що визвав струм. - габаритні розміри 150x20x60мм - довжина коромисла 120мм - маса 0,1кг - виготовлений з алюмінію на пластмасовій підставці	шт	1
	Дротяна рамка	За допомогою дротяної рамки спостерігають дію магнітного поля на провідник зі струмом, вивчають явище електромагнітної індукції, досліджують спектри магнітного поля провідника зі струмом. Крім того, виріб може використовуватися в роботах шкільного фізичного практикуму, наприклад, для визначення горизонтальної складової магнітного поля Землі. розмір: 8*8*1 см	шт	5
	Підковоподібний магніт (демонстраційний)	Магніт підковоподібний розмір 90*60*15 мм	шт	15
	Котушка дросельна	Загальна індуктивність - 1,0 Гн Активний опір первинної обмотки - на постійному струмі не більше 240 Ом Габаритні розміри - 125x85x100 мм Маса не більше - 1,4 кг.	шт	1
	Набір з електролізу демонстраційний	- пластмасова посудина 1шт - кришка з двома універсальними тримачами 1шт - електроди з графіту 2шт	шт	1
	Електроскопи (пара)	Електроскопи призначені для використання в кабінеті фізики при проведенні демонстраційних та лабораторних робіт з електростатики. електроскопи - 2 шт.; розмір - 170×50×170 мм; Корпус - метал, скло	шт	1
		електрометри - 2 шт.;	шт	1

	Електрометри (пара)	-металевий стрижень; -металева стрілка, що закріплена на стрижні і може вільно рухатися навколо горизонтальної осі; -металевий корпус Розмір: діаметр -19, ширина -7, висота на підставці -32		
Електрика та магнетизм (лабораторне обладнання)				
	Котушка-моток лабораторна	Котушка-моток виготовлена у вигляді дротяної намотки на жорсткому і легкому каркасі з гнучкими струмопровідними виводами. - опір котушки 0,5Ом - діаметр котушки 40мм - ширина котушки 11мм - маса 0,01кг	шт	15
	Набір магнітних стрілок	- довжина стрілки складає 29 мм. - габаритні розміри одної стрілки 29x29x32 мм - маса набору 0,001 кг	шт	15
	Комплект паличок для трибоелектризації	- паличка скляна 1 шт - паличка пластикова 1 шт - паличка пластиково-металева 1 шт - паличка плпстикова, з'єднана -1 шт - паличка ебонітова - 1 шт - клапоть шовку 1шт - клапоть хутра 1шт - довжина 200 мм - діаметр 10 мм	шт	1
	Комплект магнітів штабових	- габаритні розміри магніту 75x15x10 мм - маса набору 0,15кг	шт	1
	Магніт U-подібний лабораторний	- розмір 40 мм - маса магніту 0,14кг	шт	1
	Компас	Використовується в кабінеті фізики та географії загальноосвітнього навчального закладу під час проведення лабораторних дослідів з вивчення магнетизму і принципу дії та будови компаса. має шкалу з позначенням сторін світу та шкалу градусів	шт	1
	Комплект фотографій треків заряджених частинок	- створення хмаринки треків в камері Вільсона; - трек породжений α -частинкою; - трек породжений електроном з високою енергією; - трек породжений шляхом мезона; - трек породжений шляхом багаторазового відхилення β -частинки з низькою енергією; - трек породжений шляхом багаторазового відхилення β -частинки; - трек породжений протоном; - трек поділу μ -мезона на електрон і два нейтріно; - взаємодія рентгенівських променів з атомами пари - електрони Комптона.	шт	15
Молекулярна фізика та термодинаміка (демонстраційне обладнання)				
	Циліндр вимірювальний з приладдям (відерце Архімеда)	- відерце (стакан відливний) - тіло металеве - пружинний динамометр - циліндр вимірювальний з носиком - стакан пластиковий 50мл розмір пакування: 40*12*12 см	шт	1
	Барометр-анероїд	Використовується в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу під час вивчення курсу молекулярної фізики і термодинаміки для орієнтовних спостережень за зміною атмосферного тиску, та для демонстрації будови барометра. діапазон тиску, що вимірюється - а) від 96000 до 104000Па - б) від 720 до 780мм рт.ст - ціна розподілу шкали 100Па, 1мм рт. ст діаметр 7 см	шт	1

	Гідростатика, плавання тіл	Технічна характеристика: Габаритні розміри приладу 23x7x7см Вага не більше 0,5 кг	шт	1
	Насос повітряний ручний	Прилад застосовується в ряді дослідів, коли потрібно порівняно невелике розрідження або нагнітання повітря. - максимальне розрідження 40мм рт.ст - нагнітання 4ат розмір: 23 см	шт	1
	Манометр рідинний	Призначений для вивчення пристрою відкритого рідинного манометра, вимірювання тиску, а також зміни тиску. - межа вимірювання до 300мм рт.ст. - ціна поділки шкали 0,5мм. рт.ст. - довжина 210мм , ширина 54 мм	шт	1
	Гігрометр психрометричний	Прилад складається з пластмасового корпусу на якому розташовані температурна шкала із двома капілярами, один з яких знизу зволожується гнотом із тканини, зануреним у живильник з водою, і таблиці для визначення відносної вологості повітря. розмір пакування: 30*13*5 см	шт	1
	Куля Паскаля	Властивість рідин передавати вироблену на них тиск однаково на всі боки наочно демонструється в досвіді з кулею Паскаля. При вдвіганієм поршня в трубку частина води виштовхується з кулі у вигляді цівок, що випливають по нормалі до поверхні кулі з усіх отворів, а не тільки в напрямку сили тиску поршня.Вага продукту: 0.47 кг Обсяг: 0.004	шт	1
	Прилад для демонстрації тиску в рідині в залежності від висоти стовпа	Прилад призначений для дослідження тиску в рідині в залежності від висоти стовпа. Виготовлений у вигляді вертикального високого скляного стакану з трьома патрубками в бічній стінці на трьох рівнях. До заповнення водою патрубки закриті зажимами. розмір пакування: 47*10*7 см	шт	1
	Куля з кільцем для демонстрації теплового розширення твердого тіла	Технічна характеристика: - Діаметр кулі в холодному стані 26 мм - Довжина власників 200 мм - Довжина ланцюжка 110 мм - Габаритні розміри 110 x 135 x 270 мм - Маса 0,15 кг	шт	1
	Насос вакуумний електричний або механічний	Вакуумний насос одноступінчатий 51л/хв, 2Pa (150 micron) Продуктивність 50 Гц 51 л/хв 60 Гц 57 л/хв Глибина вакууму відносить. тиск 2 Па відносить. тиск 150 мікрон Потужність ¼ л/с Приєднувальне різьблення 1/4"Flare Обсяг масла 250 мл Габаритні розміри (мм) 285X124X230 Вага 6,6 кг	шт	1
	Набір капілярів	Прилад являє собою пластикову підставку зі шкалою, на якій закріплені 3 скляних капіляра довжиною 100мм, і внутрішніми діаметрами 0,4 / 2,4 / 3,4мм. Склад - капіляр скляний з внутрішнім діаметром 0,4мм - 1шт - капіляр скляний з внутрішнім діаметром 2,4мм - 1шт - капіляр скляний з внутрішнім діаметром 3,4мм - 1шт - піпетка ПП - 1шт	шт	1
	Термометр демонстраційний	Діапазон температури, °С Від: -50 Діапазон температури, °С До: +50 Ціна поділки шкали, °С: 1 Ширина, мм: 130 Висота, мм: 900 Матеріал корпусу: Сталь Особливості використання: Кріплення цвях	шт	1
	Набір ареометрів 19 шт	- ареометр АОН-1 700-760 1шт - ареометр АОН-1 760-820 1шт - ареометр АОН-1 820-880 1шт - ареометр АОН-1 880-940 1шт	набір	1

		- ареометр АОН-1 940-1000 1шт - ареометр АОН-1 1000-1060 1шт - ареометр АОН-1 1060-1120 1шт - ареометр АОН-1 1120-1180 1шт - ареометр АОН-1 1180-1240 1шт - ареометр АОН-1 1240-1300 1шт - ареометр АОН-1 1300-1360 1шт - ареометр АОН-1 1360-1420 1шт - ареометр АОН-1 1420-1480 1шт - ареометр АОН-1 1480-1540 1шт - ареометр АОН-1 1540-1600 1шт - ареометр АОН-1 1600-1660 1шт - ареометр АОН-1 1660-1720 1шт - ареометр АОН-1 1720-1780 1шт - ареометр АОН-1 1780-1840 1шт		
	U-подібний манометр	- межа вимірювання до 300мм рт.ст. - ціна поділки шкали 0,5мм. рт.ст.	шт	1
Молекулярна фізика та термодинаміка (лабораторне обладнання)				
	Годинники пісочні (набір) скло	До набору входять наступні годинники: - 1 хвилина-1шт, - 2 хвилини-1шт, - 5 хвилин-1шт.	набір	1
Оптика та квантова фізика (демонстраційне обладнання)				
	Кільця Ньютона	Прилад є інтерферометром, дія якого заснована на принципі ділення первинного пучка по амплітуді і подальшій інтерференції вторинних пучків.	шт	1
	Світлофільтри	У набір входить 5 світлофільтрів: 1. червоний, 2. помаранчевий, 3. жовтий, 4. зелений, 5. синій	шт	15
	Диск Ньютона (ручний привод)	руглий диск з кольоровими сегментами: червоним, оранжевим, жовтим, яскраво-зеленим, темно-зеленим, світло-блакитним, темно-синім, фіолетовим.	шт	1
	Оптична лава	Оптична лава являє собою оцифровану металеву рейку на опорах, на яку встановлюються всі необхідні для демонстрації оптичні елементи. Склад - оцифрована металева рейка на опорах з нерухомим рейтаром - рухомі рейтери – 4шт - опори металеві – 5шт - екран матовий - 1шт - рамка- тримач для матового екрану - 1шт - екран білий пластиковий - 1шт - оптична щілина «1» – 1шт - лінзи випуклі різного діаметра – 2шт - лінзи ввігнуті різного діаметра - 2шт	шт	1
	Дозиметр	Діапазон показань рівня радіоактивного фону, мкЗв / год: до 999 Реєстрована енергія гамма-випромінювання, МеВ: від 0.1 Діапазон вимірювання накопиченої дози, Зв: до 999 Пороги попередження, мкЗв / год: від 0.3 до 100 Час вимірювання, з: від 10 Індикація показань: безперервна, числова, графічна Елементи живлення: акумулятори NiMH або батарейки AAA, додаткове харчування від мережевого адаптера або USB Діапазон напруги живлення, В: 2.0 - 3.1 Час безперервної роботи, годин: до 50 Габаритні розміри, мм: 105 x 43 x 18 Дисплей: кольоровий TFT 128 x 160 Діапазон робочих температур, ° С: від -20 до +60	шт	1
Комплекти навчального обладнання для кабінету ХІМІЇ– 2 комплекти				
Склад кожного комплекту включає:				
Навчальні колекції				
	Колекція "Алюміній"	Колекція містить зразки сировини для виробництва алюмінію: алюміній, дюралюміній, алюмінієва фольга, м'який припой, флюс, алюмінієвий дріт, окис алюмінію, польовий шпат, каолін, наждак, криолін	шт	1

Колекція "Алюміній" (роздаткова)	Колекція містить зразки сировини для виробництва алюмінію та його сплавів. Не менше 8 зразків.	шт	15
Колекція "Каучуки"	Колекція повинна містити зразки основних видів каучуків та виробів з них: Чорна гума, Гума кольорова, Натуральний каучук, Бутадієн-нетрильний каучук, Бутадієн-металстерильний каучук, Біла гума, Гумова фарба, Гумовий клей, Каучукове молочко.	шт	1
Колекція "Волокна"	Колекція також містить зразки тканин, що виготовлені із зазначених волокон: Бавовна, Шовк, Віскоза, Льон, Вовна, Ацетат, Лавсан, Скловолокно, Поліестер, Капрон.	шт	1
Колекція "Волокна" (роздаткова)	Волокна різних типів не менше 8-ми штук. хлопок, шовк, шерсть, поліестер, капрон.	шт	15
Колекція "Вапняки"	Склад: Вапняк, Ракушняк, Кальцит, Мармур зелений, Мармур білий, Мармур червоний, Крейда	шт	1
Колекція "Кам'яне вугілля та продукти його переробки"	Склад : Барвник, Бензол, Нафталін, Мінеральні добрива, Кам'яно-вугільна смола, Аміачна вода, Анілін, Толуол, Сахарин, Пек, Кам'яне вугілля, Пластик.	шт	1
Колекція "Кам'яне вугілля" (роздаткова)	Колекція має містити натуральні зразки кам'яного вугілля та продуктів його переробки	шт	15
Колекція "Граніт та його складові частини" 2	Колекція має містити зразки об'єктів на окремих пластикових планшетах, складених в окремі коробки, із супровідним описом (переліком) та методичними рекомендаціями. Склад: - граніт червоний, - граніт сірий, - польовий шпат рожевий, - польовий шпат сірий, - кварц, - слюда мусковіт, - слюда біотит.	шт	1
Колекція "Граніт та його складові частини"	Технічні характеристики: У колекції представлені зразки граніту розміщених на підкладці в коробці для зберігання. Зразки пронумеровані і мають назву і опис відповідає номеру на ламінованих вкладках. Колекція повинна містити зразки основних видів гранітів та їх складових: Граніт чорний, Граніт сірий, Граніт червоний, Польовий шпат, Кварцовий пісок, Магnezит, Кальцит, Базальт, Слюда, Кварцит.	шт	1
Колекція "Шкала твердості"	У колекції представлені зразки мінералів розміщених на підкладці в коробці для зберігання. Зразки пронумеровані і мають назву і опис відповідає номеру на ламінованих вкладках: тальк, гіпс, кальцит, флюорит, апатит, ортоклаз, кварц, топаз, корунд.	шт	1
Колекція "Метали і сплави"	У колекції представлені зразки металів та сплавів зміщених на підкладці в коробці для зберігання. Зразки пронумеровані і мають назву і опис відповідає номеру на ламінованих вкладках. Колекція містить зразки: заліза, чавуну, цинку, олова, свинцю, міді, латуні, алюмінію, дюралюмінію, силуміну та виробів з них.	шт	1
Колекція "Метали і сплави" (роздаткова)	У колекції представлені зразки металів та сплавів зміщених на підкладці в коробці для зберігання. Зразки пронумеровані і мають назву і опис відповідає номеру на ламінованих вкладках.	шт	15
Колекція "Нафта і продукти її"	Колекція повинна містити зразки сирової нафти і продукти її крекінгу. сира нафта, бензин, гас, дизельне пальне, мазут,	шт	1

	переробки"	машинне масло, толуол, нафтовий газ, бензол, каучук, пластик, парафін. Зразки містяться у склянках, горючі, вибухові та отруйні речовини імітовані.		
	Колекція "Нафта і продукти її переробки" (роздаткова)	Навчальний посібник використовується в якості демонстраційного і роздаткового матеріалу. Колекція містить зразки сирової нафти і продукти її крекінгу.	шт	15
	Колекція "Мінерали та гірські породи"	У колекції представлені зразки мінералів та гірських пород України розміщених в пластикових боксах в картонному ложементі. Зразки пронумеровані і мають назву і опис, відповідає номеру на ламінованих вкладках. Склад: 20 зразків мінералів та гірських пород, 2 вкладки, підкладка, пакувальна коробка. Бурштин, Граніт червоний, Аметист, Граніт сірий, Кварц, Базальт, Кремень, Мармур червоний, Сердолік, Мармур зелений, Кальцит, Мармур білий, Слюда, Вапно, Магнетит, Пісковик, Шпат, Ракушняк, Крейда, Сланець.	шт	1
	Колекція "Пластмаси"	Колекція повинна складатися: поліетилен, поліпропілен, полістирол, пінополістирол, поліамід, полікарбонат, а також вироби з наведених пластмас. Зразки сировини - 6шт Зразки виробів з представленої сировини 6шт	шт	1
	Колекція "Пластмаси" (роздаткова)	Склад: 1.Акріл 2.Полістирол 3.Утеплювач з полістиролу 4.Утеплювач з пінополіуретану 5.Шнур з поліпропілену 6.Сітка з поліетилену 7.Трубка з полівінілхлориду 8.Виріб з пенополістеролу 9.Корок з поліетилентерефталату 10.Поліпропілен (гранули)	шт	1
	Колекція "Скло і вироби з нього"	Склад колекції:оптоволокно, стрічка серпанка, скловолокно, польовий шпат, мідний купорос, крейда, пісок кварцовий, скло тоноване, дзеркало, скло матове, скло звичайне, скло вітражне.	шт	1
	Колекція "Скло та вироби з нього" (роздаткова)	Колекція застосовується для ознайомлення учнів з силікатним виробництвом. Навчальний посібник використовується в якості демонстраційного і роздаткового матеріалу	шт	15
	Колекція "Паливо"	Колекція повинна містити зразки природних і штучних видів палива: дизельне пальне, торф, бензин, гас, нафта, природний газ, деревина, торф'яний брикет, деревинне вугілля, соломка, сухе пальне,сланець. Горючі, вибухові та отруйні речовини імітовані.	шт	1
	Колекція "Паливо" (роздаткова)	Навчальний посібник використовується в якості демонстраційного і роздаткового матеріалу. Колекція містить зразки природних і штучних видів палива .	шт	15
	Колекція "Чавун і сталь"	Колекція має містити зразки руди, чавуну і сталі. Залізна руда, плавиковий шпат (флюс), вапняк (флюс), шлак,кам'яно –вугільний кокс, чавун, сталь, сталь оцинкована, нержавіюча сталь.	шт	1
	Колекція "Сировина і продукція для легкої промисловості" (роздавальна)	Навчальний посібник використовується в якості демонстраційного і роздаткового матеріалу. У колекції представлені деякі зразки сировини для легкої промисловості та вироби з них.	шт	1
	Колекція "Мінеральні та органічні добрива"	Склад колекції: мідний купорос, залізний купорос, сечовина, суперфосфат, аміачна селітра, калійна сіль,сульфат калію, вапнякове борошно, нітро амофосна, амофос.	шт	1
Навчальні моделі				
		В комплект входить 44 кольорові пластикові кулі - моделей	шт	15

	Комплект моделей атомів для складання молекул (лаб.)	<p>атомів і 18 стрижнів для моделювання атомарних зв'язків. У моделях атомів під певними кутами є отвори для вставлення стрижнів, що сприяє при моделюванні досягненню не тільки певних валентних кутів і спрямованості зв'язків, а й необхідної форми і структури моделі молекули.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. моделі атомів Гідрогену (білий) – 12; 2. моделі атомів Карбону (чорний) – 6; 3. моделі атомів Оксигену (червоний) – 6; 4. моделі атомів Хлору (бром, йод) (зелений) – 2; 5. моделі атомів Нітрогену (синій) – 2; 6. моделі атомів одновалентного елемента(сірий)– 2; 7. моделі атомів двовалентного елемента (сірий) – 2; 8. моделі атомів тривалентного елемента (темно-сірий або чорний) – 2. 9. З'єднання довгі - 10шт 10. З'єднання короткі - 10шт 		
	Модель кристалічної ґратки "Алмаз"	<p>Модель кристалічної ґратки "Алмаз" призначена для демонстрації атомної структури кристалічної решітки алмазу. Модель дозволяє демонструвати одне з аллотропних видозмін вуглецю і взаємозв'язок будови кристалічної решітки з фізичними властивостями речовини.</p> <p>Модель кристалічної ґратки алмазу (хімічна формула - C) використовується в навчальних кабінетах для демонстрації атомної структури при вивченні курсу фізики та хімії на уроках з теми «Світ кристалів» і «Атомно-молекулярне вчення» та «Будова речовин».</p> <p>Демонстраційний посібник являє собою модель, яка складається з чорних кульок, що позначають атоми, і сполучних трубок, що позначають зв'язку. Для з'єднання деталей кульки забезпечені штирями, діаметр яких відповідає діаметру з'єднувальних трубок. Модель дозволяє демонструвати одну з аллотропних видозмін вуглецю і взаємозв'язок будови кристалічної решітки з фізичними властивостями речовини. Також дозволяє демонструвати кристалічну структуру таких напівпровідників, як кремній, германій; в комплекті з моделлю кристалічної решітки графіту демонструє явище поліморфізму вуглецю.</p> <p>Вага не більше: 0,3 кг</p>	шт	1
	Модель кристалічної ґратки "Графіт"	<p>Модель кристалічної ґратки "Графіт" призначена для демонстрації атомної структури кристалічної решітки графіту. Модель дозволяє демонструвати одне з аллотропних видозмін вуглецю і взаємозв'язок будови кристалічної решітки з фізичними властивостями речовини.</p> <p>Модель кристалічної решітки графіту призначена для демонстрації атомної структури кристалічної решітки, при вивченні в курсі з фізики і хімії, на заняттях з таких тем: «Атомно-молекулярне вчення» і «Мир кристалів», «Будова речовин». Модель дозволяє демонструвати одну з аллотропних видозмін вуглецю і взаємозв'язок будови кристалічної решітки з фізичними властивостями речовини. Модель решітки складається з кульок, що позначають атоми і сполучних трубок зі стрижнями, що позначають зв'язку. Для з'єднання деталей кульки забезпечені штирями, діаметр яких відповідає діаметру сполучних трубок.</p>	шт	1
	Модель кристалічної ґратки "NaCl"	<p>Модель кристалічної ґратки "NaCl" призначена для демонстрації будови елементарної комірки кристалічної решітки кам'яної солі (NaCl). У вузлах елементарної комірки розташовані позитивні іони натрію і негативні іони хлору. Аніони хлору утворюють кубічну упаковку, а катіони натрію заповнюють всі порожнечі. Модель кристалічної ґратки NaCl, хлорида натрію призначена для демонстрації будови ячейки кристалічної ґратки кам'яної солі (NaCl) при вивченні курсу фізики та хімії на заняттях з теми: «Світ кристалів», «Атомно-молекулярне вчення», «Будова речовин». Демонстраційне посібник являє собою модель, що складається з сірих і зелених кульок, що позначають атоми, і сполучних трубок, що</p>	шт	1

		позначають зв'язку. У вузлах елементарної комірки розташовані позитивні іони натрію (Na ⁺) і негативні іони хлору (Cl ⁻). Аніони хлору утворюють кубічну упаковку, а катіони натрію заповнюють всі порожнечі. Для з'єднання деталей кульки забезпечені штирями, діаметр яких відповідає діаметру з'єднувальних трубок. Модель дозволяє демонструвати також кристалічні структури таких сполук, як оксиди титану, марганцю, нікелю; нітриди та карбіди титану і ванадію; галоїди срібла і ін.		
	Модель кристалічної ґратки "Карбон" CO₂	Модель кристалічної решітки Діоксид вуглецю. Даний набір містить чорні і блакитні кульки з пластику (діаметром 3 см), які під певними кутами мають отвори для кріплення металевих стрижнів. Рекомендовано для використання в кабінетах хімії в загальноосвітніх навчальних закладах для кращого засвоєння навчального матеріалу.	шт	1
	Модель "Кристалічна ґратка заліза" (демонстраційна)	Модель "Кристалічна ґратка заліза" (демонстраційна) призначена для демонстрації атомної структури кристалічної решітки заліза при вивченні курсів фізики та хімії на уроках з теми «Світ кристалів», «Атомно-молекулярне вчення», «Будова речовин». Модель Кристалічні ґрати заліза демонстраційна. Призначена в якості демонстраційного матеріалу на уроках фізики і хімії. Даний набір містить червоні кульки з пластику (діаметром 2 см), які під певними кутами мають отвори для кріплення металевих стрижнів. Рекомендовано для використання в загальноосвітніх навчальних закладах для кращого засвоєння навчального матеріалу.	шт	1
	Модель "Кристалічна ґратка магнію" (демонстраційна)	Модель "Кристалічна ґратка магнію" (демонстраційна) призначена для демонстрації атомної структури кристалічної решітки магнію при вивченні курсів фізики та хімії на уроках з теми «Світ кристалів», «Атомно-молекулярне вчення», «Будова речовин». Призначена для демонстрування гексагональної структури кристалічної ґратки магнію. Склад: пластикові кульки однакового кольору; пластикові (металеві) стержні - "зв'язки"; підставка. Діаметр моделі атома - 20 мм.	шт	1
	Модель "Кристалічна ґратка міді" (демонстраційна)	Модель "Кристалічна ґратка міді" (демонстраційна) призначена для демонстрації будови елементарної комірки кристалічної решітки міді при вивченні курсів фізики та хімії на уроках з теми «Світ кристалів», «Атомно-молекулярне вчення», «Будова речовин». Модель призначена для демонстрації будови елементарної комірки кристалічної решітки міді при вивченні курсів фізики та хімії на уроках з теми «Світ кристалів», «Атомно-молекулярне вчення», «Будова речовин». Матеріал з якого виготовлена модель - пластмаса зеленого кольору, діаметр моделі атома 30 мм, і сірого кольору, діаметр моделі атома 20 мм, з'єднання металеві.	шт	1
	Модель "Кристалічна ґратка льоду" (демонстраційна)	Модель "Кристалічна ґратка льоду" (демонстраційна) призначена для демонстрації молекулярної будови кристалічної решітки з водневої зв'язкою на прикладі решітки льоду при вивченні курсів фізики та хімії на уроках з теми «Світ кристалів», «Атомно-молекулярне вчення», «Будова речовини». Модель кристалічної ґратки льоду (хімічна формула - H ₂ O) використовується в навчальних кабінетах для демонстрації атомної структури льоду при вивченні курсу фізики і хімії на заняттях за темою «Світ кристалів», «Атомно-молекулярне вчення» і «Будова речовин». Даний навчальний посібник являє собою модель, що складається з червоних куль, що позначають атоми кисню, білих куль, що позначають атоми водню, і сполучних стрижнів, що позначають зв'язки. Набір виготовлений у вигляді пластикових кульок і гнучких пластикових зв'язків.	шт	1

		Вага не більше: 0,5 кг		
	Модель "Кристалічна гратка цинку" (демонстраційна)	Модель призначена для демонстрації атомної структури кристалічної решітки сірчастого цинку при вивченні курсів фізики і хімії на уроках за темами «Світ кристалів», «Атомно-молекулярне вчення», «Будова речовин». Демонстраційне посібник являє собою модель, що складається з сірих і жовтих куль, що позначають атоми, і сполучних трубок, що позначають зв'язку. Для з'єднання деталей кульки забезпечені отворами, діаметр яких відповідає діаметру сполучних трубок. Модель дозволяє демонструвати взаємозв'язок будови кристалічної решітки з фізичними властивостями речовини.	шт	1
Прилади загального призначення				
	Мікроскоп шкільний	Мікроскоп складається з штатива з фокусуєчим механізмом (макро- і мікро гвинти), основи з освітлювальною лінзою-дзеркалом, кронштейна з предметним столиком, револьверного пристрою з об'єктивами, монокулярної насадки з окуляром та диска з діафрагмами. На предметному столику встановлені пружинні тримачі. Склад <ul style="list-style-type: none"> • Штатив з фокусуєчим механізмом (макро- і мікро гвинти) • Основа з освітлювальною лінзою-дзеркалом • Конштейн з предметним столиком • Револьверний пристрій з об'єктивами • Монокулярна насадка з окуляром та диск з діафрагмами. На предметному столику встановлені пружинні тримачі. Технічні характеристики <ul style="list-style-type: none"> • збільшення мікроскопа 50x 125x 500x (40x 100x 400x) • збільшення об'єктивів 4x 10x 40x • збільшення окуляра 12,5x (10x) • лінійне поле в просторі зображення 16мм • механічна довжина тубуса 160мм • предметний столик 105x110мм 	шт	1
	Штатив лабораторний хімічний комбінований ШЛХ	1) підставка 1шт 2) стрижень металевий 1шт 3) муфта вертикальна 1шт 4) муфта горизонтальна 1шт 5) лапка 2шт 6) кільце діаметром 10см 1шт 7) напівкільце діаметром 9см 1шт 8) напівкільце діаметром 6см 1шт	шт	15
Прилади демонстраційні				
	Набір для дистиляції води	Склад: - термометр 0 - 100 С - спиртівка - холодильник Либиха - 1шт - пробки з однією трубкою - 2шт - з'єднувальний шланг - 1шт - колба Кн 500мл - 1шт - стакан 500мл для збору рідини - 1шт	шт	1
	Колонка адсорбційна	Колонка адсорбційна застосовується в кабінеті хімії загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних дослідів. Колонка застосовується як деталь приладів і установок для дослідів, пов'язаних з поглинанням газоподібних, рідких і твердих речовин, при здобутті аміачної селітри і соляної кислоти, а також для осушення газів. Прилад являє собою тонкостінний посудину з трьома упаяними патрубками (один-в верхній частині і два-в нижній), і кільцевим перехопленням на відстані 40мм від основи.	шт	1
	Прилад для ілюстрації залежності швидкості хімічних реакцій	Прилад для ілюстрації залежності швидкості хімічних реакцій від умов застосовується в кабінеті хімії загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних дослідів. Прилад призначений для демонстрації залежності швидкості хімічної реакції .	шт	1

	реакцій від умов	Складається з двох посудин Ландольта, двох силіконових трубок з двома скляними воронками вгорі і двома внизу. Верхні воронки запобігають викиду рідини з трубок у разі дуже швидкого її підйому; нижні слугують резервуаром для забарвленої рідини при заповненні трубок по усій довжині шкали. Манометричні трубки і посудини Ландольта з'єднуються силіконовими трубками з гумовими пробками на кінцях. Прилад змонтований на платформі з оцифрованою шкалою.		
	Апарат для проведення хімічних реакцій АПХР	Апарат для проведення хімічних реакцій АПХР призначений для демонстрації хімічних реакцій з токсичними газами і парами, замкнута на поглинач. Тип лабораторний демонстраційний Ємність колби реактора, мл 500 Матеріал скло групи ТС і ХСЗ ГОСТ 21400- 75 Маса апарату, кг, не більше 0,8	шт	1
	Апарат Кіппа	Апарат Кіппа застосовується в кабінеті хімії загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних дослідів. Прилад застосовується для здобуття водню і вуглекислого газу. Апарат Кіппа складається з посудини і кульової воронки, що поєднуються між собою. Коли воронка вставлена в посудину, між її трубкою і звуженим місцем посудини виходить проміжок, через який напівкуля сполучається з кулею. Виконаний зі скла. Об'єм не менше 250 мл. Комплектується гумовими або скляними притертими пробками, одноходовим краном та гумовою або силіконовою трубкою	шт	1
	Прилад для отримання речовин у твердому вигляді ПРВ	Прилад складається з 2-горлою колби-реактора; воронки ділильної; у колбу-реактор встановлені послідовно: - посудина для рідких речовин з ковпачком; - колонка реакційна; - воронка краплинна з відповідною трубкою для відведення газів; - посудина для рідких речовин з ковпачком або посудина для твердих речовин з ковпачком, залежно від поглинача.	шт	1
	Прилад для окиснення спирту над мідним каталізатором	Прилад застосовують для демонстрації реакції окиснення спиртів киснем повітря за допомогою мідного каталізатора.	шт	1
	Прилад для визначення складу повітря	Прилад використовується для демонстрації дослідів з визначення вмісту кисню в повітрі. Використовуючи хімічні реакції, зможете визначити наявність основних газів у пропонованій суміші газоподібних речовин. Складається обладнання з 2 скляних посудин і металевої ложки з довгою ручкою.	шт	1
	Прилад для отримання галюїдоалканів	Склад: 1 колба круглодонна 100мл з двома притертими отворами 1шт 2 пробірка 1шт 3 пробка скляна з притертою кришкою 4 перегінна трубка Матеріал скло	шт	1
	Холодильник з кульковою трубкою ХКТ-300	Холодильник кульковий (холодильник Аллена). Виріб виконаний з високоякісного термостійкого скла і може застосовуватися в різних дослідницьких або виробничих лабораторіях, для робіт, пов'язаних з охолодженням і конденсацією парів рідких хімічних речовин.	шт	5
	Баня комбінована лабораторна з плиткою	До комплектації приладу входить: електроплитка - 1 шт., ємність для піску - 1 шт., ємність для води - 1 шт., конфорки різного розміру - 4 шт.,	шт	1

		кришка - 1 шт. керівництво з експлуатації. Використовується як водяна баня та як пісчана. Підтримує різні температурні режими. Управління – аналогове.		
	Терези навчальні до 200 грам	Терези механічні до 200 грам використовуються в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу під час проведення лабораторних робіт. Терези застосовуються для вивчення принципу дії терезів, зважування маси речовини.	шт	1
	Термометр електронний	Використовується термометр електронний в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу під час вивчення курсу молекулярної фізики і термодинаміки для проведення фізичних дослідів з вимірюванням температури.	шт	1
	Пальник універсальний (Бунзена)	Пальник Бунзена - пристрій, що має інжектор, встановлений в металевій трубці з отворами для надходження в трубку атмосферного повітря, яка закріплена на підставці з боковим введенням для подачі в трубку газу, при цьому отвори виконані на бічній поверхні трубки, на якій для зміни подачі повітря в пальник, може бути встановлена рухома заслінка, яка зраджує площа прохідного перетину цих отворів.	шт	1
	Пальник універсальний	Прилад являє собою скляний корпус з впаяною газопідвідною зовнішньою трубкою і внутрішньою газопідвідною скляною трубкою, вставленою в корпус за допомогою гумової пробки. Вгорі внутрішньої трубки через гумовий патрубок закріплений відрізок кварцової термостійкої трубки. Пальник виготовлен з термостійкого скла, призначається для проведення лабораторних експериментів по горінню різних газів в атмосфері іншого газу.	шт	1
	Центрифуга демонстраційна	Центрифуга виконана у вигляді моделі і призначена для демонстрації принципу пристрою і дії найпростішої центрифуги.	шт	1
	Ємність для зважування повітря	Ємність для зважування повітря призначена для зважування повітря чи інших газів і визначення їх густини.	шт	1
	Петля ніхромова з петлетримачем	Петля ніхромова з петлетримачем застосовується в загальноосвітньому навчальному закладу під час проведення лабораторних робіт, пов'язаних з вивченням мікробіологічного і хімічного складу об'єктів живої природи.	шт	15
	Скельце	Для проведення крапельних реакцій, випарювання декількох краплин речовини. Прямокутної форми.	шт	1
Прилади лабораторні				
	Дошка для сушіння посуду	Довжина - 36см Ширина - 15см Висота - 67см Кількість місць - 55шт	шт	1
	Прилад для отримання та збору газів	Прилад складається з пробірки зі скляним тубусом, воронки з довгим відростком і 3-ма насадками, вставленої в гумову пробку, газопідвідної гумової трубки, скляного наконечника і пружинного затискачу.	шт	15
	Спиртівка лабораторна	Спиртівка СЛ-2 з фенопластовим ковпачком і підставкою застосовується для підігріву рідин і твердих речовин в лабораторних і клінічних умовах. Виконання: 2 Місткість, мл: 100 Виконана з якісного хімічно стійкого скла. Призначена для робіт, пов'язаних з нагріванням на відкритому полум'ї рідин або плавленням твердих речовин. Крім того, за допомогою спиртівки можна стерилізувати інструменти відкритим вогнем.	шт	15
	Термометр (0... +100 °С)	Технічна характеристика: - Ціна поділки 1 ° - Довжина термометра 180 мм - Маса 0,010 г	шт	15
	Тримач для пробірок	Виготовлений з металу з дерев'яною ручкою.		15
		Виготовлений з металу.		3

	Затискач гвинтовий			
	Затискач пружинний	Виготовлений з металу. Затискач Морра.		1
	Наклейки на хімічний посуд (на самоклеючій основі)	Надруковані на самоклеючій основі Кількість - 5 шт (на аркуші А4)	набір	1
	Рукавички гумові медичні	Рукавички гумові медичні	пар	10
	Рукавички гумові хімічно стійкі	Рукавички гумові хімічно стійкі	пари	2
	Ложка для спалювання речовин	Виготовлена з металу і забезпечена подовженою ручкою, що оберігає від опіків. довжина - 40 см		15
	Набір йоршів для миття посуду	До комплекту входить 3 одиниці різних діаметрів йоршів. Матеріал: пластик або щетина.		1
	Щипці тигельні	Довжина щипців 26см. Виготовлені з металу.		1
	Підставка - тринога	Висота підставки 15см. Виготовлена з металу.		1
Все для дослідів (посуд та обладнання)				
	Промивалка	Місткість 250мл,		2
	Алонж	Алонж 105° тип А1 являє собою скляну трубку з двома пришліфованих сполуками типу керн і муфта, вигнутих під кутом 105°. Алонж виготовлений з міцного скла, стійкого до впливу високої температури, що дозволяє використовувати алонж у роботі з хімічними речовинами.		15
	Лійка розподільна	Місткість 100 мл Діаметр 56/40 мм Висота 250/290 мм		2
	Лійка конічна d = 56 - 80	Використовується лійка конічна d = 56 - 80 в кабінеті хімії загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних та лабораторних дослідів. Лійка виготовлена з термо-хімічно стійкого скла. Діаметр 56 мм, довжина 80 мм.		5
	Паличка скляна	Діаметр – 4 мм, довжина – 180 мм.		15
	Пробірка ПХ-14	Використовується пробірка ПХ-14 в кабінеті хімії загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних і лабораторних дослідів. Пробірка виготовлена з термо-хімічно стійкого скла, діаметр - 14 мм; довжина - не менше 100 мм.		20
	Пробірка ПХ-16	Використовується пробірка ПХ-16 в кабінеті хімії, фізики, біології загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних і лабораторних дослідів. Пробірка виготовлена з термо-хімічно стійкого скла, діаметр - 16 мм; довжина - 100 мм.		20
	Пробірка ПХ-21	Використовується пробірка ПХ-21 в кабінеті хімії загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних і лабораторних дослідів. Пробірка виготовлена з термо-хімічно стійкого скла, діаметр - 21 мм; довжина - не менше 150 мм.		20
	Трубка з'єднувальна	Трубки виготовлені з гуми або пластику. - довжина трубки 100 см		15
	Пробка гумова	Пробки виготовлені з хімічно стійкої гуми. Діаметр середньої частини - 14,5 мм.		15
	Стакан з носиком ВН-50 з міткою	Виготовлений з високоякісного термостійкого і хімікостійкого скла.		15
	Стакан з носиком	Виготовлений з високоякісного термостійкого і хімікостійкого		15

	ВН-150 з міткою	скла.		
	Циліндр вимірювальний 50 мл (скло)	Виготовлений з хімічно стійкого скла (марки ХС). Властивості матеріалу дозволяють використовувати виріб для відмірювання, практично будь-яких хімічних речовин, включаючи агресивні рідини кислого і лужного характеру (крім концентрованих і гарячих лугів)		15
	Циліндр вимірювальний 100 мл (скло)	Виготовлений з хімічно стійкого скла (марки ХС). Властивості матеріалу дозволяють використовувати виріб для відмірювання, практично будь-яких хімічних речовин, включаючи агресивні рідини кислого і лужного характеру (крім концентрованих і гарячих лугів)		15
	Штатив для пробірок на 10 гнізд	Призначений для розміщення пробірок, виготовлений з пластмаси та має 10 гнізд діаметром 18мм		15
	Фільтрувальний папір	- діаметр 55 мм - маса 0,03кг		15
	Індикаторний папір	Виготовлений у вигляді паперових стрічок, 5 x 75 мм. В упаковці – 100 шт.		15
	Колба конічна 50 мл	Колба виготовлена з термо-хімічно стійкого скла. Обсяг колби 50 мл.		5
	Колба конічна 100 мл	Колба виготовлена з термо-хімічно стійкого скла. Обсяг колби 100 мл.		5
	Колба конічна 250 мл	Колба виготовлена з термо-хімічно стійкого скла. Обсяг колби 250 мл.		5
	Колба круглодонна 50 мл	Колба виготовлена з термо-хімічно стійкого скла. Обсяг колби 50 мл.		5
	Колба круглодонна 250 мл	Колба виготовлена з термо-хімічно стійкого скла. Обсяг колби 250 мл.		5
	Колба плоскодонна 50 мл	Колба виготовлена з термо-хімічно стійкого скла. Обсяг колби 50 мл.		5
	Колба плоскодонна 250 мл	Колба виготовлена з термо-хімічно стійкого скла. Обсяг колби 250 мл.		5
	Мензурка 50 мл	Мензурка являє собою ємність з формою усіченого конуса, злегка розширюється догори. Горловина забезпечена носиком для повного і акуратного зливу розчинів. Посудина виконаний по ГОСТ 1770-74 зі скла з низьким коефіцієнтом розширення.		5
	Мензурка 250 мл	Мензурка являє собою ємність з формою усіченого конуса, злегка розширюється догори. Горловина забезпечена носиком для повного і акуратного зливу розчинів. Посудина виконаний по ГОСТ 1770-74 зі скла з низьким коефіцієнтом розширення.		5
	Мензурка 500 мл	Мензурка являє собою ємність з формою усіченого конуса, злегка розширюється догори. Горловина забезпечена носиком для повного і акуратного зливу розчинів. Посудина виконаний по ГОСТ 1770-74 зі скла з низьким коефіцієнтом розширення.		5
	Чаша випарювальна	виготовлена з порцеляни.		15
	Ступка з товчачиком	- маса 210г - габаритні розміри 85x80x40мм - виготовлена з порцеляни		15
	Тигель з кришкою	об'єм 20мл		2
	Пластина для крапельного аналізу	- виготовлена з хімічно стійкого пластику - має 10 гнізд		15
	Крапельниця Шустера	Виготовлена з хімічно стійкого скла.		5
	Шпатель фарфоровий	Шпатель лабораторний фарфоровий призначений для взяття сипучих проб хімічних реагентів, в тому числі хімічно активних, і їх перемішування, зняття опадів з фільтрів, розтирання і т.д. З усіх боків фарфоровий шпатель покритий глазур'ю.		2
	Ложка порцелянова 200 мм (№3)	Загальна довжина 200 мм Товщина ручки 8 + 1 мм Висота робочої частини ложки, 16 + 1 мм		2
	Склянка для зберігання розчинів, реактивів 30мл	Скляна банка з кришкою 30мл		10

	Склянка для зберігання розчинів, реактивів 50мл	Скляна банка з кришкою 50мл		10
	Склянка для зберігання розчинів, реактивів 100мл	Скляна банка з кришкою, 100мл		10
	Склянка для зберігання розчинів, реактивів 200мл	Скляна банка з кришкою, 200мл		10
	Матеріальна банка з дозатором для кристалічних реактивів (250мл)	Матеріальна банка з дозатором для кристалічних реактивів.		10
	Бюретка з краном 10 мл.	Місткість 10 мл. Ціна поділки 0,1 мл. Довжина 570 мм.		5
	Крапельниця для одноразового дозування розчинів	Матеріал: Поліетилен (ПЕ)		5
	Пробірка градуйована	Пробірка градуйована, місткість 10 мл, висота 105±2,0 мм, діаметр 17±1,0мм, ціна поділки 0,1, 0,2 мм		20
	Пробірка конічна центрифужна без поділок	Пробірка центрифужна, місткість 10 мл, висота 105±2,0 мм, діаметр 17±1,0мм		20
	Лійка конусоподібна проста № 2 для порошків	- висота 75мм - верхній діаметр 50мм - Виготовлена з пластику		1
	Колба круглодонна КК-500-29	Колба круглодонна об'єм 500 мл. Діаметр горла 29 мм.		2
	Колба плоскодонна П -500-34	Об'єм - 500 мл; Діаметр горла - 34 мм.		5
	Колба плоскодонна П-1000-34	Об'єм - 1000 мл; Діаметр горла - 34 мм.		1
	Мензурка 1000 мл	Мензурка являє собою ємність з формою усіченого конуса, злегка розширюється догори. Горловина забезпечена носиком для повного і акуратного зливу розчинів		1
	Склянка Дрекслея 250 мл	Дрекслея стакан - це судина для очищення від домішок і визначення складу газів шляхом пропускання їх через рідину; застосовується в лабораторній практиці.		1
	Стакан з носиком високий ВН-600 мл	Високий стакан у формі майже правильного циліндра. Горловина має носик і ободок. Носик допомагає перелити рідину без втрат, а ободок охороняє стінки від відколів і тріщин. Посудина з плоским дном, що гарантує стійкість на горизонтальних поверхнях. На стінки виробу нанесено маркування номінального обсягу і градування, що дозволяє точно відміряти необхідну кількість рідкого речовини.		5
	Стакан з носиком високий з носиком, 400 мл	Призначені для фільтрування, випарювання і приготування розчинів в лабораторних умовах. <ul style="list-style-type: none"> • Виконання: 1 • Н, мм: 115 Високий стакан у формі майже правильного циліндра. Горловина має носик і ободок. Носик допомагає перелити рідину без втрат, а ободок охороняє стінки від відколів і тріщин. Посудина з плоским дном, що гарантує стійкість на горизонтальних поверхнях.		5
	Стакан з носиком низький НН-250	Виконання: 1 Н, мм: 115 Високий стакан у формі майже правильного циліндра. Горловина має носик і ободок. Носик допомагає перелити		5

навчального закладу		<p>Розчин 30 % або 35 %, 100 мл, Гліцерол, 100 мл, Гліцин (амінооцтова кислота), 0,1 кг, Глюкоза, 0,2 кг, Дихлороетан 1,2-дихлороетан (або хлороформ), 0,2 л, Додециловий спирт, 0,1 кг. Допускається заміна деканолом або іншим насиченим вищим спиртом (нерозчинним у воді). Етаналь. Ампула, об'ємом не більше 25 мл. Етанол. Розчин, не менше 70 %, 500 мл. Залізо. Ошурки або шматки тонкого дроту - 0,1 кг та порошок (залізо відновлене) - 0,1 кг. Ізопропанол (пропан-2-ол), 500 мл. Індикатори (сухі). Лакмус – 0,05 кг, фенолфталеїн – 0,05 кг, метилоранж – 0,05 кг. Йод. Спиртовий розчин 5 % - 0,02 л. Калій бромід, 0,1 кг. Калій йодид, 0,1 кг. Калій нітрат, 0,1 кг. Кальцій карбід (ацетиленід), 0,2 кг. Водонепроникна упаковка. Кальцій карбонат, 0,1 кг. Кальцій оксид, герметична упаковка, 0,2 кг. Кальцій хлорид, 0,1 кг (Не допускається кальцій хлорид гексагідрат). Кислоти неорганічні (розчини): сульфатна кислота, 10 % розчин, 0,5 л; хлоридна кислота, 10 % розчин, 0,5 л. Кислоти органічні: А) етанова кислота (харчова), 9 % розчин, 0,5 л; Б) етанова кислота (оцтова есенція), 0,2 л; В) лимонна кислота (харчова), 0,05 кг. Крохмаль, 0,1 кг. Купрум (II) оксид. Порошок, 0,1 кг. Купрум (II) сульфат пентагідрат. Мідний купорос, 0,5 кг. Луги (тверді). Натрій гідроксид, 0,2 кг, та калій гідроксид, 0,05 кг. Магній. Ошурки, 0,05 кг. Магній оксид, 0,05 кг. Магній нітрат, 0,1 кг. Магній сульфат гептагідрат, 0,05 кг. Манган (IV) оксид, 0,05 кг. Мідь, 0,1 кг. Шматочки мідного дроту. Натрій ацетат (етаноат), 0,2 кг. Натрій гідрогенкарбонат, 0,5 кг. Натрій карбонат, 0,1 кг. Натрій металічний, 0,05 кг (Шматочки металічного натрію в гасі в поліпропіленовій ємності). Натрій ортофосфат, 0,1 кг. Натрій сульфід, 0,05 кг. Натрій сульфат, 0,05 кг. Натрій хлорид, 1 кг. Нікель (II) сульфат, 0,05 кг. Парафін медичний, 0,05 кг. Сахароза, 0,2 кг. Сірка. Порошок сірки колоїдної, 0,05 кг. Ферум (II) сульфат, 0,05 кг. Допускається ферум (II) сульфат гептагідрат. Ферум (III) оксид, 0,1 кг. Ферум (III) хлорид, 0,05 кг (Допускається у вигляді наногідрату. Герметична упаковка). Фосфор червоний, 0,1 кг (Герметична упаковка). Цинк гранульований, 0,1 кг. Порошок, 0,05 кг. Цинк хлорид, 0,05 кг. Реактиви додаткові (за потребою): Еріохром чорний Т (Індикатор для комплексонометричного титрування. Твердий, 0,01 кг). Йод кристалічний 0,05 кг. Калій гексаціаноферат (II) / (Жовта кров'яна сіль. Для проведення якісних реакцій на йони Fe³⁺, 0,1 кг). Калій гексаціаноферат (III) (Червона кров'яна сіль. Для проведення якісних реакцій на йони Fe²⁺; для вирощування кристалів, 0,2 кг). Калій дихромат 0,1 кг. Калій тіоціанат (роданід) 0,05 кг. Кислоти неорганічні (концентровані): нітратна кислота (технічна, масова частка HNO₃ не менше 50 %), 50 мл. Кислота шавлева (Фіксанали (стандарт-титри). Літій хлорид 0,01 кг. Манган (II) сульфат 0,05 кг. Натрій силікат (Натрій силікат наногідрат, 0,05 кг). Натрій сульфат 0,05 кг. Натрій тіосульфат пентагідрат (ЧДА. Фіксанали (стандарт-титри). Трилон Б (Динатрієва сіль ЕДТА. Фіксанали (стандарт-титри).</p>		
Набір №1 С "Кислоти"		Кислота азотна (стандарт титри) Кислота ортофосфорна		1
Набір 3 ВС "Луги"		Гідроокис калія Гідроокис натрію Гідроокис кальцію		1
Набір №6 С "Органічні речовини"		Анілін Анілін солянокислий Амінооцтова кислота (гліцин) Вуглець 4-хлористий Цукроза Спирт ізоаміловий Орто-Ксилол		1
Набір №11 С "Солі для демонстраційних"		Амоній вуглекислий Калій вуглекислий Калій вуглекислий кислий		1

	дослідів"	Калій фосфорнокислий двохзаміщений 3-водн. Кальцій фосфорнокислий двох заміщений Натрій фосфорнокислий однозаміщений Натрій вуглекислий		
	Набір №13 ВС "Галогени"	Алюміній хлористий 6-вод. Амоній хлористий Барій хлористий 2-вод. Марганець хлористий Калій хлористий Кальцій хлористий Магній хлористий Мідь 1-хлор. Натрій хлористий Цинк хлористий		1
	Набір №14 ВС "Сульфати, сульфіти, сульфідиди"	Залізо (II) сірчаноокисле Калій сірчаноокислий кислий Калій сірчаноокислий Амоній сірчаноокислий Натрій сірчаноокислий Мідь сірчаноокисла 5-вод. Алюміній сірчаноокислий Кальцій сірчаноокислий двох водний Магній сірчаноокислий 7-вод.		1
	Набір №16 ВС "Метали, оксиди"	Алюміній гранульований Залізо (III) окис Залізо металеве відновлене Мідний (II) окис Цинк гранульований		1
	Набір №17 С "Нітрати"	Алюміній азотнокислий 9-водний Амоній азотнокислий Барій азотнокислий Калій азотнокислий Натрій азотнокислий		1
	Набір №21 ВС "Неорганічні речовини"	Кальцію окисел Мідь (II) сірчаноокисла безвода Мідь (II) вуглекисла основ. Натрій вуглекислий Натрій вуглекислий кислий		1
	Набір №22 ВС "Індикатори"	Індикаторний папір Метилловий помаранчевий індикатор Фенолфталеїн індикатор		1
Комплекти навчального обладнання для кабінету БІОЛОГІЇ – 1 комплект				
Склад кожного комплекту включає:				
Мікропрепарати				
	Набір мікропрепаратів "Ботаніка"	Мікропрепарати монтуються на стандартних предметних скельцях 76x26x1,5 мм з використанням покривних скелець 24x24x(0,15-0,17) мм, Набір мікропрепаратів упаковано в дерев'яну коробку з пазами для слайдів. Термін зберігання слайдів не обмежений, мікропрепарати очищені від сторонніх частинок, мають чіткі контури і придатні для вивчення за допомогою шкільних мікроскопів та луп. Склад набору: • Вольвокс - 1 шт • Євгена зелена – 1шт • Спірогіра – 1шт • Ціанобактерії (син-зел. водорості) – 1шт • Клітини епідермісу (цибуля) – 1шт • Клітини листка елодеї – 1шт • Зріз стебла трав'янистої рослини – 1шт • Будова кінчика кореня цибулі – 1шт • Клітина соковитого кореня – 1шт • Пиляк лілії – 1шт • Зрілий пилок сосни – 1шт		15

		<ul style="list-style-type: none"> • Спорофіт папороті – 1шт • Антеридії - 1шт • Архегонії – 1шт • Ситовидні трубки – 1шт 		
	Набір мікропрепаратів «Біологія 10-11 класи»	<p>Склад набору: бактерії (коки, бацили, спірули); збудник ботулізму; пневмокок (збудник пневмонії та менінгіту); кон'югація парамеції, сперма людини. Мазок; мітоз, стадії (рослинна клітина); мітоз у тваринній клітині (аскарида); дрозофіла; хромосоми дрозофіли фруктової; кров рептилії; кров людини; яйцеклітина людини; яйцеклітини жаби; сперма жаби; чоловічі хромосоми людини; жіночі хромосоми людини. пильник лілії 1 стадія мейозу бластула жаби</p>		15
	Набір мікропрепаратів "Анатомія"	<p>Склад набору: типи м'язових тканин: гладенька, посмугова, скелетна; кісткова; хрящ гіаліновий; жирова тканина; нервова тканина; циліндричний епітелій; багат шаровий епітелій; плоский епітелій; нейроепітелій (смакові рецептори); кров людини; шкіра людини, жіночі хромосоми; чоловічі хромосоми; сперматозоїди людини; яйцеклітина людини.</p>		15
	Набір мікропрепаратів "Зоологія"	<p>Мікропрепарати монтуються на стандартних предметних скельцях 76x26x1,5 мм з використанням покривних скельць 24x24x(0,15-0,17) мм, Набір мікропрепаратів упаковано в дерев'яну коробку з пазами для слайдів. Термін зберігання слайдів не обмежений, мікропрепарати очищені від сторонніх частинок, мають чіткі контури і придатні для вивчення за допомогою шкільних мікроскопів та луп.</p> <p>Склад набору:</p> <ul style="list-style-type: none"> • гідра (загальна структура); • ротовий апарат гідри; • планарія (кишківник); • аскарида (жіноча особина); • аскарида (розтин жіночих статевих органів); • сисун японський (копуляція пари); • кінцівка бджоли; • кінцівка мухи; • крило бджоли; • бджола (жало і мішечок з отрутою); • крило комара; • крило метелика; • кров жаби; • яйцеклітини жаби; • перо птаха. 		15
Навчальні колекції				

	Колекція "Ідіоадаптації у рослин"	Колекція містить натуральні зразки рослин, що демонструють ідіоадаптаційні явища у рослин.		1
	Колекція "Ракоподібні"	Колекція дозволяє вивчити будову членистоногих.		1
	Колекція "Мінеральні та органічні добрива"	Колекція містить зразки основних мінеральних добрив, що широко використовуються у сільському господарстві. 1.Мідний купорос. 2.Залізний купорос 3.Сечовина. Суперфосфат 5.Аміачна селітра 6.Калійна сіль 7.Сульфат калію, 8.Вапнякове борошно.9.Нітроамофоска, 10.Амофос		1
	Колекція "Мінеральні та органічні добрива" (роздаткова)	Колекція містить зразки основних мінеральних добрив, що широко використовуються у сільському господарстві. 1.Мідний купорос. 2.Залізний купорос. 3.Сечовина.4.Суперфосфат. 5.Аміачна селітра. 6.Калійна сіль 7.Сульфат калію. 8.Вапнякове борошно. 9.Нітроамофоска 10.Амофос		15
	Колекція "Зразки насіння технічних та олійних культур"	Склад: 1.Пшениця,2.Соя,3.Сорго,4.Рапс,5.Насіння соняшника 6.Насіння гарбуза,7.Льон, 8.Кунжут,9.Гірчиця,10.Кукурудза 11.Рижій, 12.Арахіс,13.Чай,14.Цукровий буряк		1
Об'ємні моделі				
	Модель "Будова стебла"	Модель демонструє будову стебла в поздовжньо-поперечному розрізі на гістологічному рівні та його основні компоненти: покривні тканини (епідерма та пробковий шар), кору з лубом, шар твірних клітин з деревиною. У центрі стебла розташована серцевина. Провідні пучки виділені кольором: судини, ситоподібні трубки тощо. Виготовлена з пластика та забарвлена в природні кольори. Розміри моделі 340*160*250 см.		1
	Модель "Будова листка"	Модель демонструє будову листка в поздовжньо-поперечному розтині на гістологічному рівні та його основні компоненти: епідерміс з продихами, губчастий та стовпчастий мезофіл, провідні пучки тощо. Виготовлена з пластика та забарвлена в природні кольори. Розміри моделі 450x230*170 см.		1
	Модель "Скелет людини 85см"	Кінцівки кріпляться на гнучкій основі. Виготовлена зі спеціального пластика, що точно імітує кісткову тканину, має природні кольори, встановлена на стояку і є розбірною. Висота скелета 85см.		1
	Модель "Поздовжній розтин кореня"	Модель демонструє зовнішню та внутрішню будову кореня в поздовжньому розтині на гістологічному рівні, а також провідні пучки, кореневі волоски тощо.Модель виготовлена з пластику та забарвлена в природні кольори. Розміри моделі 400x110см.		1
	Модель "Вуха людини"	Модель є розбірною, демонструє зовнішнє, середнє та внутрішнє вуха з окремими слуховими кісточками, лабіринт зі стремінцем, слуховим та вестибулярним нервами. Виготовлена з пластика, забарвлена в яскраві природні кольори, що дає можливість досконально розглянути внутрішню будову органів вуха людини		1
	Модель "Будова зуба людини"	На моделі можна розрізнити такі деталі: коронка зуба, шийка зуба, корінь зуба, зубна емаль, зубна кістка (дентин), зубна пульпа, нерви і кровоносні судини.		1
	Модель "Гортань людини"	Модель є розбірною, дає змогу демонструвати початкові відділи травної та дихальної систем: гортань, під'язикову кістку, трахею, зв'язки, м'язи, судини, нервові закінчення, щитовидну залозу. Виготовлена з пластику, забарвлена в		1

		яскраві природні кольори та встановлена на підставку.		
	Модель "Око людини" (збільшене у 6 разів)	Модель "Око людини" (збільшене у 6 разів) Демонструє будову ока людини: судинну оболонку, сітківку, райдужну оболонку, зіницю та кришталік, скловидне тіло, зоровий нерв. Виготовлена з пластика, забарвлена в природні кольори та встановлена на підставку.		1
	Модель "Клітина тваринна"	На моделі можна розглянути такі особливості будови тваринної клітини: 1. Ядро 2. Хроматин 3. Цитоплазма 4. Зовнішня мембрана клітини 5. Ендоплазматична мережа 6. Апарат Гольджі 7. Мітохондрії 8. Лізосоми 9. Рибосоми 10. Клітинний центр (центріолі) Встановлено на підставку.		1
	Модель "Клітина рослинна" (мала)	Модель демонструє зовнішню і внутрішню будову рослинної клітини і її органели. Виготовлена з пластику, пофарбована в природні кольори.		1
	Модель "Хлоропласт"	Модель демонструє внутрішню та зовнішню будову хлоропласта рослинної клітини. Виготовлена з пластика, забарвлена в яскраві природні кольори та встановлена на підставку.		1
	Модель "Мітохондрія"	Модель демонструє зовнішню і внутрішню будову мітохондрії клітини.		1
	Модель "Будова мембрани клітини"	Модель демонструє будову клітинної мембрани.		1
	Модель "Структура білку"	Модель призначена для використання в загальноосвітніх установах на уроках хімії та загальної біології, в якості демонстраційного посібника при вивченні теми «Біополімери. Білки. Будова білкової молекули ».		1
	Модель "Структура ДНК"	Модель є розбірний, демонструє будову подвійної спіралі дезоксирибонуклеїнової кислоти (ДНК) і його елементи: моносахариди, залишки фосфорної кислоти і чотири типи основ: аденін, тимін, гуанін, цитозин. Елементи моделі пофарбовані в умовні кольори. Виготовлена з пластику і встановлена на підставку.		1
	Модель "Вірус AIDS (СНІД)"	Модель демонструє зовнішню та внутрішню будову вірусу: ліпідну оболонку з протеїновими структурами та ядро з генетичним матеріалом. Виготовлена з пластика, забарвлена в яскраві кольори та встановлена на підставку.		1
Моделі аплікації				
	Модель аплікація "Розмноження водорості"	Технічні характеристики Всі картки ламіновані та оснащені магнітним кріпленням, що дає змогу демонструвати посібник на металевій класній дошці без застосування додаткового кріплення.		1
	Модель аплікація "Розмноження моху"	Технічні характеристики Всі картки ламіновані та оснащені магнітним кріпленням, що дає змогу демонструвати посібник на металевій класній дошці без застосування додаткового кріплення.		1
	Модель аплікація "Розмноження папороті"	Технічні характеристики Всі картки ламіновані та оснащені магнітним кріпленням, що дає змогу демонструвати посібник на металевій класній дошці без застосування додаткового кріплення.		1

	Модель аплікація "Розмноження сосни"	Технічні характеристики Всі картки ламіновані та оснащені магнітним кріпленням, що дає змогу демонструвати посібник на металевій класній дошці без застосування додаткового кріплення.		1
	Модель аплікація "Еволюція системи органів безхребетних тварин"	Модель-аплікація містить 10 двосторонніх карток, що демонструють будову різноманітних систем органів безхребетних тварин. Лицьові та зворотні сторони карток суміщені таким чином, що дають змогу демонструвати як еволюцію кожної системи органів, так і всі системи органів даної тварини.		1
	Модель аплікація "Еволюція системи органів хребетних тварин"	Модель-аплікація містить картки, що демонструють будову різноманітних систем органів хребетних тварин. Лицьові та зворотні сторони карток суміщені таким чином, що дають можливість демонструвати як еволюцію кожної системи органів, так і всіх систем органів даної тварини.		1
	Модель аплікація "Генетика груп крові"	Модель-аплікація містить картки з зображенням груп крові, відповідних їм генотипів, гамет, знаків схрещування.		1
	Модель аплікація "Схема мітозу"	Модель-аплікація містить кольорові зображення соматичних клітин з магнітним кріпленням, з яких на дошці монтується схема мітозу. Всі картки ламіновані та оснащені магнітним кріпленням, що дозволяє демонструвати посібник на металевій класній дошці без застосування додаткового кріплення.		1
	Модель аплікація "Схема мейозу"	Містить кольорові зображення статевих клітин з магнітним кріпленням, з яких на дошці монтується схема мейозу. Всі картки ламіновані та оснащені магнітним кріпленням, що дозволяє демонструвати посібник на металевій класній дошці без застосування додаткового кріплення.		1
	Модель аплікація "Біосинтез білка"	Модель-аплікація містить картки з зображенням рибосоми і молекул, що беруть участь в біосинтезі білку, та схеми-таблиці генетичного коду. Технічні характеристики Всі картки ламіновані та оснащені магнітним кріпленням, що дозволяє демонструвати посібник на металевій класній дошці без застосування додаткового кріплення.		1
Лабораторне обладнання				
	Мікроскоп шкільний	Склад <ul style="list-style-type: none"> • Штатив з фокусуєчим механізмом (макро- і мікро гвинти) • Основа з освітлювальною лінзою-дзеркалом • Конштейн з предметним столиком • Револьверний пристрій з об'єктивами • Монокулярна насадка з окуляром та диск з діафрагмами. На предметному столику встановлені пружинні тримачі. Технічні характеристики <ul style="list-style-type: none"> • збільшення мікроскопа 50x 125x 500x (40x 100x 400x) • збільшення об'єктивів 4x 10x 40x • збільшення окуляра 12,5x (10x) • лінійне поле в просторі зображення 16мм • механічна довжина тубуса 160мм • предметний столик 105x110мм 		15
	Скельця предметні (50шт.)	Скельця предметні є прямокутної форми і мають розміри не менше 24x74x1мм.		6
	Скельця покривні (100шт.)	Скельця покривні є квадратної форми і мають розміри 18x18мм або 24x24мм.		3
	Прилад для порівняння вмісту	Циліндр мірний- 2шт Пробка з двома отворами та 2 трубками - 2шт Шланг із трійником - 1шт		5

	CO2 у повітрі, що вдихається і видихається	Підставка 1шт		
	Лупа штативна	Лупа є збільшувальною скляною лінзою в оправі на підставці.		3
	Лупа ручна з компасом	Лупа 2 лінзи не менше d-75мм и 20мм+компас		30
	Лупа шкільна	Виготовлена зі скла в пластмасовій оправі з ручкою. Збільшення 3х-5х.		30
	Тонometr з фонендоскопом	Використовується тонометр в кабінеті біології загальноосвітнього навчального закладу під час вивчення розділу "Людина". Прилад застосовується для вимірювання тиску крові.		3
	Годинники пісочні (набір 1хв., 2хв., 5хв.) скло	<i>До набору входять наступні годинники:</i> - 1 хвилини-1шт, - 2 хвилини-1шт, - 5 хвилин-1шт.		3
	Секундомір	Технічні характеристики: - однорядний дисплей - точність вимірювань: 1/100 секунд - вбудовані функції календаря і будильника; - екран - цифровий.		1
	Спиртівка	<ul style="list-style-type: none"> • Виконання: 2 • Місткість, мл: 100 Виконана з якісного хімічно стійкого скла.		15
	Респіратор	Призначення: захист органів дихання Колір: білий Матеріал: поліестер Вага: 17 г Країна-виробник товару Україна		30
	Фільтрувальний папір	Діаметр 9см		15
	Скальпель	Інструмент виготовлений з нержавіючої сталі Технічні характеристики: розміри - 150×12 мм; вага, не більше 0,05 кг.		10
	Затискач гвинтовий	- маса 0,02кг - габаритні розміри 34х34х7мм - виготовлений з металу		3
	Сухе паливо	В упаковку входить 8 таблеток		15