

**Перелік засобів навчання та обладнання, які рекомендовані для
обладнання кабінетів природничої, математичної та технологічної
освітніх галузей та наявні у Типовому переліку станом на 14 березня
2025 року**

**Засоби навчання та обладнання, якими можуть бути обладнані
STEM-лабораторії закладів загальної середньої та професійної
(професійно-технічної) освіти, що забезпечують здобуття повної
загальної середньої освіти:**

Таблиця 1

№	Найменування
1.	3D принтер разом з витратними матеріалами на навчальний рік
2.	3D сканер
3.	3D ручки разом з витратними матеріалами на навчальний рік
4.	Програмовані електронні модулі
5.	Навчальні роботи
6.	Комплекти для моделювання/ набори для конструювання з різними способами з'єднання деталей
7.	Тренувальні поля для навчальних занять з робототехніки
8.	Програмне забезпечення
9.	Окуляри / шолом віртуальної реальності

**Мультимедійне обладнання, електронні освітні ресурси та
пристосування для навчальних кабінетів та STEM-лабораторій
повинні відповідати вимогам, наведеним у таблиці 2:**

Таблиця 2

Назва засобу / обладнання	Вимоги та складові
1. Мультимедійне обладнання	Комплект мультимедійного обладнання.

	Тип 3 А) Інтерактивна панель. Б) Базове програмне забезпечення для інтерактивної панелі.
	Багатофункціональний пристрій (принтер-сканер-копір).
2. Електронні освітні ресурси	Повинні відповідати вимогам Положення про електронні освітні ресурси , затвердженого наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 01 жовтня 2012 року № 1060, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 05 жовтня 2012 року за № 1695/22007 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 29 травня 2019 року № 749).
3. Демонстраційне обладнання	Цифрова документ-камера.

Засоби навчання і обладнання для кабінету біології повинні відповідати вимогам, наведеним у таблиці 3:

Таблиця 3

Назва засобу / обладнання	Вимоги та складові
1. Прилади	Метроном
	Камертон
	Сантиметр
	Ростомір
	Терези електронні
	Тонометр
	Фонендоскоп
	Годинники пісочні
	Прилад для порівняння вмісту CO ₂ у повітрі, що вдихається і видихається
	Стерилізатор паровий (автоклав)
	Термостат лабораторний / інкубатор

	Стаціонарний / лабораторний рН-метр
	Плитка електрична
	Центрифуга лабораторна (за потребою)
	Дистилятор (за потребою)
	Холодильник побутовий (за потребою)
	Термометр водний
	Мікроскоп біологічний (для педагогічного працівника)
	Мікроскоп шкільний (для здобувачів освіти)
	Лупа штативна
	Лупа шкільна
2. Набори, приладдя, посуд лабораторний	Набір лабораторний для кабінету біології
	Циліндри вимірювальні, з носиком
	Стакани хімічні (набір)
	Горщики для вирощування рослин
	Ступки порцелянові з товкачками
	Респіратор
	Лоток для роздаткового матеріалу
	Підставка-тринога
	Штатив лабораторний біологічний
	Груша з еластичного матеріалу
	Індикаторний папір
	Фільтрувальний папір
	Петля ніхромовою з петлетримачем
	Сітка латунна розпилювальна
	Щипці тигельні
	Сухе паливо

	Окуляри захисні
	Йоржики для миття посуду
	Скельця предметні
	Скельця покривні
	Пробірки хімічні
	Конічні колби
	Кружка порцелянова з носиком
	Спиртівка
3. Цифрове обладнання, додаткове приладдя	Цифровий мікроскоп
	Магнітний перемішувач з підігрівом
4. Реактиви	Набір реактивів для кабінету біології

Засоби навчання і обладнання для кабінету географії повинні відповідати вимогам, наведеним у таблиці 4:

Таблиця 4

Назва засобу / обладнання	Вимоги та складові	
1. Цифрове вимірювальне обладнання	Метеостанція цифрова	
2. Моделі	Глобус фізичний	
	Глобус політичний	
	Паралелі та меридіани Землі	

	Будова Землі
	Будова Сонця
3. Демонстраційне обладнання	Дощомір (Опадомір)
	Анемометр чашковий
	Снігомірна рейка
	Термометр кімнатний
	Термометр демонстраційний
	Термометр з фіксацією мінімального та максимального значень
	Барометр-анероїд
	Психрометр
	Гномон
	Телурій
	Метеорологічна будка
4. Прилади вимірювальні	Далекомір
	Секундомір електронний
	Компас
	Рулетка
	Шнур мірний
	Курвіметр
5. Друковані навчальні наочні посібники	Атласи
	Карти стінні
	Навчальні плакати

Засоби навчання і обладнання для кабінету математики повинні відповідати вимогам, наведеним у таблиці 5:

Таблиця 5

Назва засобу/обладнання	Вимоги та складові
1. Комплекти, моделі, набори	Тригонометричний круг
	Числова пряма
	Осі координат
	Лінійки
	Набір інструменту для класу
	Геометричні тіла з розгорткою
	Частини цілого на крузі
	Набір стереометричний
	Набір геометричних моделей
2. Прилади та пристосування для практичних робіт	Рулетка
	Танграм
	Стомахіон / остомахіон

Засоби навчання і обладнання для кабінету фізики повинні відповідати вимогам, наведеним у таблиці 6:

Таблиця 6

Назва засобу / обладнання	Вимоги та складові
1. Прилади демонстраційні	Терези електронні
	Плитка електрична
	Блок живлення демонстраційний (постійна стабілізована напруга)

	Генератор звуковий
	Мікрофон для демонстрацій
	Генератор (джерело) високої напруги
	Демонстраційний мультиметр з гальванометром або демонстраційний мультиметр та демонстраційний гальванометр
	Зарядний пристрій для акумуляторів типу АА
	Акумулятори типу АА
	Цифровий мультиметр
	Водонагрівач
	Терези електронні побутові
2. Прилади механічні	Метр демонстраційний
	Терези механічні
	Штатив фізичний універсальний
	Важок набірний
	Столик підймальний
	Вакуумна тарілка
	Гучномовець демонстраційний
	Насос вакуумний
3. Набір лабораторного посуду, приладів та витратних матеріалів	Набір лабораторного посуду, приладів та витратних матеріалів
4. Набір інструменту	Набір ручних інструментів
5. Осцилограф	Осцилограф цифровий

6. Демонстраційне обладнання (набори)	Набір для демонстрації механічних явищ: кінематики, динаміки
	Набір зі статики
	Набір кульок
	Набір для демонстрації механічних явищ: кінематика та динаміка обертального руху
7. Прилади та приладдя	Призма з нахилом
	Набір для вивчення руху тіл по колу
	Трибометр демонстраційний
	Демонстраційний прилад з інерції
	Трубка Ньютона
	Посудина для зважування повітря
	Барометр-анероїд
	Манометр рідинний демонстраційний
	Прилад для демонстрації тиску в рідині
	Сполучені посудини
	Куля Паскаля
	Прес гідравлічний
	Циліндр вимірювальний з пристосуваннями (відерце Архімеда)
	Комплект для демонстрації стоячих хвиль
	Хвильова ванна
	Камертони на резонуючих ящиках
	Довга металева пружина - слінкі

8. Обладнання для лабораторних робіт	Набір лабораторний для вивчення механіки
	Набір пружин
	Набір тіл рівної маси
	Набір тіл рівного об'єму
	Модель двигуна внутрішнього згорання
	Куля з кільцем для демонстрації теплового розширення твердого тіла
	Набір капілярів
	Циліндри свинцеві зі стругом
	Прилад для демонстрації лінійного розширення тіл
	Прилад для демонстрації поверхневого натягу
	Гігрометр психрометричний
	Метеостанція цифрова
	Теплоприймач
	Термометр демонстраційний електронний
	Набір лабораторний для вивчення молекулярної фізики та термодинаміки
	Набір демонстраційний для вивчення атмосферного тиску
	Набір для дослідження поверхневого натягу рідини
	Електрофорна машина - генератор Вімшурста
	Електроскопи
	Електрометр з пристосуванням

	Султани електростатичні
	Маятники електростатичні
	Комплект паличок для трибоелектризації
	Штатив електростатичний
	Конденсатор розбірний
	Набір демонстраційний для вивчення електрики електродинаміки
	Машина електрична (двигун-генератор)
	Котушка дросельна
	Магніт U-подібний демонстраційний
	Магніти штабові демонстраційні
	Електромагніт U-подібний розбірний
	Прилад для демонстрації правила Ленца
	Прилад для вивчення явища електромагнітної індукції
	Комплект з електролізу демонстраційний
	Трансформатор універсальний
	Набір для демонстрації залежності опору провідника від його геометричних параметрів
	Набір провідників в ізоляції
	Прилад для вивчення залежності опору металу від температури
	Набір лабораторний для вивчення електрики
	Набір лабораторний для вивчення магнетизму
	Набір лабораторний для вивчення електромагнетизму
	Електромагніт U-подібний лабораторний

	Котушка-моток
	Комплект магнітів штабових
	U-подібний магніт
	Реостати лабораторні на каркасі
	Набір для вивчення геометричної оптики
	Модель ока
	Набір з оптики демонстраційний
	Набір для вивчення хвильової оптики
	Спектроскоп з набором спектральних ламп
	Дозиметр
	Набір лабораторний для виконання лабораторних робіт з геометричної оптики
	Набір лабораторний для виконання лабораторних робіт з хвильової оптики

Засоби навчання і обладнання для кабінету хімії повинні відповідати вимогам, наведеним у таблиці 7:

Таблиця 7

Назва засобу / обладнання	Вимоги та складові
1. Прилади загального призначення	Водонагрівач
	Плитка електрична
	Центрифуга
	Дошка сушильна
	Екран фоновий
	Лоток для реактивів
	Столик підймальний
	Штативи для пробірок
	Штатив лабораторний великий

	Тримачі для пробірок під час нагрівання
	Груші для піпеток
	Пробки гумові
	Трубки
	Посудини для промивання хімічного посуду
	Йоржики для колб та пробірок
	Пінцети
	Ложки для спалювання речовин
	Шпателі із нержавіючої сталі
	Щипці для тиглів
	Окуляри захисні
	Рукавички гумові кислотостійкі
2. Посуд загального призначення	Пробірки хімічні
	Палички скляні
	Скляні трубки
	Піпетки
	Бутелі для розчинів реактивів
	Склянки
	Крапельниця Шустера
	Колби
	Воронки
	Піпетки
	Стакани
	Ступки порцелянові з товкачиками
	Циліндри
	Чашки

3. Обладнання та посуд спеціального призначення	Алонж
	Ділильна лійка типу ВД
	Колба перегінна з нижньою відвідною трубкою / Вюрца
	Мідна спіраль
	Пальник універсальний
	Прилади для добування газів
	Прилад для ілюстрації залежності швидкості хімічних реакцій від умов
	Прилад для окиснення спирту над мідним каталізатором
	Прилад для ілюстрації закону збереження маси речовини для проведення хімічних реакцій з яскраво вираженими ознаками: зміною кольору, випадінням осаду
	Пробірки для демонстрацій та дослідів
	Склянки Дрекселя (промивні)
	Терези технохімічні
	Холодильники типу ХПТ
	Спиртівки
4. Моделі	Модель атома демонстраційна
	Моделі демонстраційні кристалічних ґраток мінералів та хімічних елементів
5. Набори	Набір моделей атомів зі стержнями для складання моделей молекул (роздатковий)
6. Реактиви	Набір хімічних реактивів

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
Гідроген пероксид. Гідроген пероксид. 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. Амбула, 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, 1 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, 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

	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
	Цинк хлорид, 0,05 кг
9. Витратні матеріали	Дерев'яні скіпки / палички
	Індикаторний папір
	Сухе паливо
	Фільтрувальний папір
10. Додаткове обладнання	Бюретки з одноходовим краном
	Воронки лабораторні В
	Водоструменевий насос
	Джерело живлення лабораторне
	Колби Бунзена
	Колби конічні типу Кн з циліндричною горловиною
	Колби мірні 2 кл.

	Колонка адсорбційна
	Магнітний перемішувач з підігрівом
	Прилад для добування галогеноалканів
	Прилад для електролізу солей
	Тиглі для прожарювання
	Трубки хлоркальцієві
	Холодильник типу ХСН
	Циліндр мірний з носиком
	Цифровий мікроскоп
11. Реактиви (додаткові)	Йод кристалічний 0,05 кг
	Літій хлорид 0,01 кг
	Трилон Б Динатрієва сіль ЕДТА. Фіксанали (стандарт-титри)
