

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 –**
5. Засоби навчання і обладнання для кабінету біології, фізики, хімії, географії
6. **Коди та назви відповідних класифікаторів предмета закупівлі і частин предмета закупівлі (лотів) (за наявності) код ДК 021:2015 – 39160000-1 - Шкільні меблі** (Засоби навчання і обладнання для кабінету біології, фізики, хімії, географії)
7. **Ідентифікатор закупівлі –** UA-2025-09-28-000096-a
8. **Вид процедури –** відкриті торги з Особливостями
9. **Кількість товарів або обсяг виконання робіт чи надання послуг:** Засоби навчання і обладнання для кабінету біології – 1 комплект, Засоби навчання і обладнання для кабінету фізики – 1 комплект, Засоби навчання і обладнання для кабінету хімії – 1 комплект, Засоби навчання і обладнання для кабінету географії – 1 комплект.
10. **Розмір бюджетного призначення** 2 225 000,00 гривень
11. **Очікувана вартість предмета закупівлі** 2 225 000,00 гривень.

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

12. **Технічні та якісні характеристики до предмета закупівлі товару за кодом ДК 021-2015 (CPV) 39160000-1 - Шкільні меблі (Засоби навчання і обладнання для кабінету біології, фізики, хімії, географії)**
Засоби навчання і обладнання для кабінету Біології – 1 компл.
Склад одного комплекту:

№	Назва товару	Технічні характеристики
1	Об'ємні моделі	Демонструють зовнішню та внутрішню будову об'єктів. Різнокольорові, забарвлені в природні кольори. Підібрані відповідно до тем навчальної програми. Квітка гороху – 1 шт. Квітка яблуні – 1 шт. Квітка картоплі – 1 шт. Квітка капусти – 1 шт. Квітка пшениці – 1 шт. Хлоропласт – 1 шт. Мітохондрія – 1 шт. Клітинна мембрана – 1 шт. Поздовжній розтин кореня – 1 шт. Навчальна модель “Будова зуба людини: ікло” – 1 шт. Навчальна модель “Будова зуба людини: корінний” – 1 шт. Модель “Головний мозок людини” – 1 шт. Модель “Головний мозок людини з артеріями” – 1 шт. Навчальна модель “Будова печінки та підшлункової залози” – 1 шт. Навчальна модель “Будова шлунку” – 1 шт. Навчальна модель “Гігієна зубів” – 1 шт. Об'ємна демонстраційна модель “Схема мітозу і мейозу” – 1 шт. Модель “Вірус СНІДу (AIDS)” – 1 шт. Модель “Вуха людини” – 1 шт.

		Модель “Нирка” – 1 шт. Модель “Серце людини” – 1 шт. Модель Будова листка – 1 шт. Модель Клітина рослинна – 1 шт. Об’ємна демонстраційна модель “Клітина тварини” – 1 шт. Модель Мозок хребетних тварин 7 шт – 1 шт. Набір моделей “Серце хребетних” порівняльні зразки – 1 шт. Будова Шкіри – 1 шт. Будова нейрона – 1 шт. Будова ока – 1 шт. Ланцетник – 1 шт. Набір моделей "Зуби людини та щелепи" – 1 шт. Череп людини – 1 шт. Альвеоли людини – 1 шт. Череп людини з розфарбованими кістками – 1 шт. Інфузорія Туфелька – 1 шт. Хребці людини – 1 шт. Дошовий хробак – 1 шт. Набір навчальних моделей “Орґаноїди клітини” – 1 шт.
2	Набір лабораторний для кабінету біології	Набір демонстраційний для вивчення кабінету біології– 1 шт. Циліндр мірний із носиком (об’єм від 100 мл) — 1 шт. Склянка лабораторна низька з носиком і шкалою (об’єми 50, 100 та 250 мл) — всього від 3 шт. Колба конічна градуйована (об’єми 50, 100, 250 та 500 мл) — всього від 4 шт. Пробірка (різні типи) — від 10 шт. Штатив для пробірок, (для типів пробірок що входять до набору) — 1 шт. Банка для реактивів (об’єм від 50 мл) — 1 шт. Тримач для пробірок — 1 шт. Ложка-шпатель — 1 шт. Воронка термостійка — 1 шт. Крапельниця хімічно стійка (об’єм від 20 мл) — 1 шт. Бюкса, скло (різні типи)— всього від 2 шт. Піпетка градуйована (об’єм від 10 мл) — 1 шт. Піпетка Пастера (об’єм від 2 мл) — всього від 2 шт. Паличка скляна — від 5 шт. Спиртівка з треногою — 1 шт. Сухе паливо в таблетках. — 2 уп. Латунна розпилювальна сітка — 1 шт. Дерев’яні скіпки — 10 шт. Захисні окуляри — 1 шт. Захисні рукавички, — 3 пари Йоржик для лабораторного посуду, (різного розміру) — від 2 шт. Набір препарувальних інструментів — 1 шт. Предметне скло — 1 уп. Покривне скло — 1 уп. Чашка Петрі — 1 шт. Ступка з товкачиком — 1 шт.

		Фільтрувальний папір — 1 уп. Герметичний пакет — всього від 5 шт. Марля (довжина від 1 м) — 1 шт. Вата медична(вага від 25 г) — 1 шт. Набір повітряних кульок — 1 шт. Портативні електронні ваги — 1 шт. Прилад для демонстрації всмоктування води коренем — 1 шт. Медичний джгут — 1 шт. Ручний еспандер — 1 шт. Ручний динамометр — 1 шт. Набір етикеток-самоклейок— 1 шт 3 ящиком для зберігання. Набір демонстраційний для вивчення кабінету біології (розширення) – 1 шт. Склад набору: Цифровий мікроскоп – 1 шт. готових мікропрепаратів - 30 шт. набір препарувальних інструментів – 1 шт. скельця предметні – 1 комплект скельця покривні - 1 комплект Чашка Петрі – 1 шт. Піпетка-дозатор 1 шт. Пробірка - не менше 3 шт. циліндр вимірювальний з носиком 50 мл – 1 шт. 3 ящиком для зберігання. Набір лабораторний для кабінету біології – 13 шт. Склад набору: циліндр вимірювальний з носиком 50 мл, пробка гумова, склянка з кришкою поліпропіленова 100 мл, піпетка-дозатор, латексні рукавички, тримач для пробірок з дерев'яною ручкою, штатив для пробірок на 10 гнізд, індикаторний папір, фільтрувальний папір, скальпель, затискач Гофмана (гвинтовий), затискач Мора (пружинний), ложка для спалювання речовин, лійка лабораторна, пробірка хімічна 120x14 мм (5 шт.), паличка скляна 180 мм, йорш для миття пробірок, колба плоскодонна 50 мл, колба конічна 50 мл, колба круглодонна 50 мл, тигель високий 45 мм, лінійка 20 см, чашка Петрі 11 см, спиртівка, захисні окуляри, стакан мірний з носиком 50 мл, ложка-шпатель керамічна мала, трубка еластична 50 см, скельця покривні, скельця предметні, лоток для зберігання.
3	Гербарії	Гербарні зразки висушені, прикріплені до гербарних листів та поміщені в коробки. Кожен гербарний лист супроводжується інформацією про родинну та видову назви. Підібрані відповідно до тем навчальної програми: Гербарій «Культурні рослини» - 1 шт. Гербарій «Листяні дерева та кущі» - 1 шт. Гербарії Бур'яни - 1 шт. Гербарій «Отруйні рослини» - 1 шт. Гербарій «Рослини природних зон України» - 1 шт. Гербарій «Сільськогосподарські рослини» - 1 шт. Гербарій «Лікарські рослини» - 1 шт.

		Гербарій «Дикорослі рослини» - 1 шт. Гербарій «Основні групи рослин» - 1 шт. Гербарій «Рослини їстівні дикорослі» - 1 шт.
--	--	--

Засоби навчання і обладнання для кабінету Фізики – 1 компл.

Склад одного комплекту:

№	Назва товару	Технічні характеристики
Механіка		
1	Демонстраційне обладнання	Набір Демонстраційний для вивчення динаміки – 1 шт. Орієнтовний склад набору, не менше: Рушійна колія (лава) 1,3м - 1 шт. Поршневий візок - 1 шт. Візок зіткнення - 1 шт. Тягарець для візка 500г - 1 шт. Тягарці для візка 250г - 2 шт. Пересувні ніжки - 2 шт. Пересувні стопори - 2 шт. Пружини - 8 шт. Фрикційна колодка - 1 шт. Ролик з затискачем - 1 шт. Показчик кута - 1 шт. Пружинний пристрій запуску візка - 1 шт. - компресійні пружини - 3 шт. - фіксатор - 1 шт. - нитка 2м - 1 шт. Осьовий затискач - 1 шт. Набір Демонстраційний для вивчення механіки (базовий) – 1 шт. Орієнтовний склад набору, не менше: Трибометр 1 шт. Побірка 1 шт. Пробка 1 шт. Трубка силікон 1 м. Пір'їна 2 шт. Тіла рівного об'єму 1 комплект; Набір складання та розкладання сил 1 шт Повітряна кулька 2 шт. Набір пружин 1 шт. Циркуль 1 шт. Шнур 1 моток; Набір динамометрів 1 шт. Динамометр дисковий 1 шт. Шприц 1 шт. Гума 1 шт. Кулька металева 2 шт. Колба круглодонна 1 шт. Штатив 1 комплект. Циліндр вимірювальний 100 мл. 1 шт. Пшоно 1 пакет; Пісок 1 пакет; Набір мірного посуду 1 шт. Мідний дріт 0.5 м.

		Болт 1 шт. Секундомір 1 шт. Ваги 500 гр. 1 шт. Лінійка 30 см. 1 шт. Важіль 1 комплект Шпилька 1 шт. Набір блоків 1 комплект; Жолоб 1 шт. Набір Демонстраційний для вивчення механіки (розширений) – 1 шт. Орієнтовний склад набору, не менше: Динамічна система з візками 1 шт. Трибометр 1 шт. Пробірка 1 шт. Пробка 1 шт. Трубка силікон 1 м. Пір'їна 2 шт. Тіла рівного об'єму 1 комплект; Набір складання та розкладання сил 1 шт. Повітряна кулька 2 шт. Набір пружин 1 шт. Циркуль 1 шт. Шнур 1 моток; Набір динамометрів 1 шт. Динамометр дисковий 1 шт. Шприц 1 шт. Гума 1 шт. Кулька металева 2 шт. Колба круглодонна 1 шт. Штатив 1 комплект. Циліндр вимірювальний 100 мл. 1 шт. Пшоно 1 пакет; Пісок 1 пакет; Набір мірного посуду 1 шт. Мідний дріт 0.5 м. Болт 1 шт. Секундомір 1 шт. Ваги 500 гр. 1 шт. Лінійка 30 см. 1 шт. Важіль 1 комплект Шпилька 1 шт. Набір блоків 1 комплект; Жолоб 1 шт.
2	Обладнання для лабораторних робіт	Набір лабораторний для вивчення механіки – 12 шт. Орієнтовний склад набору, не менше: Трибометр 1 шт. Пробірка 1 шт. Пробка 1 шт. Трубка силікон 1 м. Пір'їна 2 шт. Тіла рівного об'єму 1 комплект; Повітряна кулька 2 шт.

		Набір пружин 1 шт. Циркуль 1 шт. Шнур 1 моток; Набір динамометрів 1 шт. Шприц 1 шт. Гума 1 шт. Кулька металева 2 шт. Колба круглодонна 1 шт. Штатив 1 комплект. Циліндр вимірювальний 100 мл. 1 шт. Пшоно 1 пакет; Пісок 1 пакет; Набір мірного посуду 1 шт. Мідний дріт 0.5 м. Болт 1 шт. Секундомір 1 шт. Ваги 500 гр. 1 шт. Лінійка 30 см. 1 шт. Важіль 1 комплект Шпилька 1 шт. Набір блоків 1 комплект; Жолоб 1 шт.
Молекулярна фізика та термодинаміка		
3	Набори	Набір лабораторний для вивчення молекулярної фізики та термодинаміки – 13 шт. Орієнтовний склад набору, не менше: 1. Термометр рідинний 0-100°C 2. Термометр рідинний -10-110°C 3. Калориметр 4. Тіла для калориметрії 5. Мірний циліндр 100 мл. 6. Набір мірних стаканів 4 шт. 7. Шприц 20 мл 8. Ваги електронні 500 гр. 9. Джгут 10. Спиртівка 11. Спирт 12. Салфетка «мікрофібра» 13. Секундомір 14. Пробірка 15. Скляна трубка. 16. Пластлін. 17. Лійка. 18. Стакан мірний. 19. Чашка перті.
Електрика та магнетизм		
4	Демонстраційне обладнання	Набір демонстраційний для вивчення електрики електродинаміки – 1 шт. Набір складається з вимірювальних пристроїв, провідників, пластикових модулів що можуть кріпитися до аудиторної дошки, на яких зображено елементи електричного кола, які знаходяться всередині квадратного пластикового модуля з

		отворами для підключення за допомогою провідників. Мінімальний склад набору: Модулі: Резистор - різних значень опору, не менше 12шт Змінний резистор - різних значень опору, не менше 3шт Конденсатор постійної ємності не менше 3шт Полярний електролітичний конденсатор не менше 5шт Випрямляючий діод не менше 5шт Біполярний транзистор з рnp-переходом, npn-переходом - окремі модулі не менше 2шт кожного Котушка на 200 витків не менше 1шт Трансформатор на 300/600 витків не менше 1шт Електродвигун 3 В (постійного струму) не менше 1шт Лампа розжарювання 2,5 В не менше 1шт Тримач для батарейок 3 В не менше 1шт Динамік (гучномовець) не менше 1шт Провідник (ланка кола різної геометрії - прямі, Т, L, X-подібні) не менше 25шт Світлодіод (LED) не менше 1шт Амперметр не менше 1шт модулем або окремо Вольтметр не менше 1шт модулем або окремо Набір провідників в ізоляції – 1 компл. Блок живлення мобільний, постійна та змінна напруга Забезпечує виконання експериментів відповідно до навчальної програми та повинен містити методичні матеріали з використання в освітньому процесі. Комплектується пластиковим ящиком для зберігання та транспортування. Набір демонстраційний для вивчення електростатики – 1 шт. Набір містить електроскоп, та два комплекти для самостійного виготовлення електроскопа, також комплектуються кульовими металевими кондукторами, конденсаторними дисками, пробною кулькою, сіткою з електростатики, набором паличок з електростатики. Комплектується пластиковим ящиком для зберігання та транспортування.
5	Обладнання для лабораторних робіт	Набір лабораторний для вивчення електрики – 12 шт. Набір складається з вимірювальних пристроїв, провідників, пластикових модулів що можуть кріпитися до аудиторної дошки, на яких зображено елементи електричного кола, які знаходяться всередині квадратного пластикового модуля з отворами для підключення за допомогою провідників. Мінімальний склад набору: Модулі: Резистор - різних значень опору, не менше 4шт Змінний резистор - різних значень опору, не менше 2шт Конденсатор постійної ємності не менше 2шт Полярний електролітичний конденсатор не менше 2шт Випрямляючий діод не менше 2шт Біполярний транзистор з рnp-переходом, npn-переходом - окремі модулі не менше 1шт кожного

		Котушка на 200 витків не менше 1шт Трансформатор на 300/600 витків не менше 1шт Електродвигун 3 В (постійного струму) не менше 1шт Лампа розжарювання 2,5 В не менше 1шт Тримач для батарейок 3 В не менше 1шт Динамік (гучномовець) не менше 1шт Провідник (ланка кола різної геометрії - прямі, Т, L, X-подібні) не менше 12шт Світлодіод (LED) не менше 1шт Фотодіод не менше 1шт. Фоторезистор не менше 1шт Амперметр не менше 1шт Вольтметр не менше 1шт Набір провідників в ізоляції – 1 компл. Блок живлення мобільний, постійна напруга Забезпечує виконання експериментів відповідно до навчальної програми та повинен містити методичні матеріали з використання в освітньому процесі. Комплектується пластиковим ящиком для зберігання та транспортування. Учасник вказує детальний склад пропонованого набору. Набір лабораторний для вивчення магнетизму – 12 шт. Орієнтовний склад набору, не менше гальванометр, комплект з'єднувальних провідників, компас, котушка-моток, магніт смуговий(пара), електромагніт, магніт підковоподібний, котушка індукційна демонстраційна. З ящиком для зберігання та транспортування.
Оптика та атомна фізика		
6	Демонстраційне обладнання	Набір для вивчення геометричної оптики – 1 шт. Орієнтовний склад набору, не менше: Дзеркало плоске, Дзеркало опукле $F=+80$, Дзеркало $\Phi = -80$, Дзеркало $\phi = -50$, Дзеркало $\Phi = +50$, Лінза $\Phi = +75$, Лінза $\Phi = -75$, Лінза $\Phi = -150$, Лінза $\Phi = +150$, Лінза $\Phi = +100$, Лінза $\Phi = -100$, Щілина 0,05 мм, Щілина 0,10 мм Подвійна Щілина 0,05 мм, Подвійна щілина 0,10 мм, Дифракційна решітка 100 ш/мм, Дифракційна решітка 500 ш/мм,

		Кольорові фільтри 3 шт. Призма 2 шт. Одностороння лінза (пряма), Прозорий паралелепіпед 2 шт., Три дзеркала на осі, Призма півкругла (2 шт.), Екран лінійка 2 шт, Диск підставка з кутами, Джерело світла, Блок живлення, Кріплення 5 шт., Кільця з градуванням 2 шт, Пластина з прозорим малюнком, Пластина з одною щілиною, Лава з магнітним кріпленням і міліметровими поділками.
7	Обладнання для лабораторних робіт	Набір лабораторний для вивчення геометричної та хвильової оптики – 12 шт. Склад набору: 1. Оптична лава 1 шт. 2. Джерело світла 2 шт. 3. Булавка 6 шт. 4. Дзеркало 3 шт. 5. Килимок 1 шт. 6. Екран 1 шт. 7. Лінза збиральна довгофокусна 2 шт. 8. Лінза збиральна короткофокусна 2 шт. 9. Розсіююча лінза 2 шт. 10. Підставка 1 шт. 11. Призма 1 шт. 12. Кріплення на лаву 8 шт. 13. Оправи для пристосувань 4 шт. 14. Фіксатори лави 2 шт. 15. Диск Ньютона 1 шт. 16. Провід з'єднувальний 1 шт. 17. Рамка з дифракційними решітками 4 шт. 18. Поляризаційні решітки 2 шт. 19. Фотоелектричний елемент з датчиком 1 шт. 20. Джерело живлення автономне 1 шт. 21. Джерело живлення стаціонарне 1 шт. 22. Лінза Френеля 1 шт. 23. Аналог Ісландського шпату 1 шт. 24. Світловод 1 шт 25. Світлофільтри 6 шт. 26. Оптичні щілини 3 шт. 27. Проріз в формі букви "F" 1 шт. 28. Діафрагма 3 шт. 29. Ящик для зберігання 1 шт. 30. Лоджемент 1 шт.

Засоби навчання і обладнання для кабінету Хімії– 1 компл.
Склад комплекту:

№	Назва товару	Технічні характеристики
---	--------------	-------------------------

1	Посуд загального призначення	Набір лабораторний для кабінету хімії Вчителя – 1 шт. Штатив хімічний — 1 шт., Прилад для отримання та збирання газів — 1 шт., Прилад для демонстрації провідності — 1 шт., Ваги електронні, портативні — 1 шт., Циліндр мірний із носиком, матеріал скло або пластик (об'єм від 100 мл) — 1 шт., Склянка лабораторна висока з носиком і шкалою (об'єми 50, 100 та 250 мл) — всього від 3 шт., Колба конічна градуйована (об'єми 50, 100 та 250 мл) — всього від 3 шт., Колба плоскодонна термостійка (об'єм від 200 мл) — всього від 2 шт., Пробірка (різні типи) — від 36 шт., Флакон із пробкою та кришкою (об'єм від 50 мл) — всього від 20 шт., Лійка термостійка (різні типи) — від 2 шт., Крпельниця хімічно стійка (об'єм від 20 мл) — всього від 3 шт., Воронка ділильна циліндрична, хімічно стійка (об'єм від 50 мл) — 1 шт., Ложка металева— 1 шт., Паличка скляна — від 10 шт., Ступка з товкачиком — 1 шт., Плашка з лунками — 1 шт., Чашка випарна — 1 шт., Ложка — 1 шт., Ложка для спалювання — 1 шт., Піпетка Пастера (об'єм від 2 мл) — всього від 4 шт., Пінцет — 1 шт., Тримач для пробірок — 1 шт., Штатив для пробірок, (для типів пробірок що входять до набору) — всього від 4 шт., Трубка з'єднувальна — від 3 шт., Трубка газовідвідна — від 2 шт., Пробка гумова — всього від 5 шт., Спиртівка з треногою — 1 шт., Сухе паливо в таблетках. — 2 уп., Латунна розпилювальна сітка — 1 шт., Дерев'яні скіпки — 10 шт., Банка для промивання (об'єм від 250 мл) — 1 шт., Йоржик для лабораторного посуду, (різного розміру) — від 2 шт., Захисні окуляри — 1 шт., Захисні рукавички, — 3 пари., Фільтрувальний папір — 1 уп., Набір етикеток-самоклейок— 1 шт. 3 ящиком для зберігання. Набір лабораторний для кабінету хімії Учнівський – 13 шт. Штатив хімічний — 1 шт., Прилад для отримання та збирання газів — 1 шт., Циліндр мірний із носиком, матеріал скло або пластик (об'єм від 50 мл) — 1 шт., Склянка лабораторна висока з носиком і шкалою (об'єми 50, 100 мл)— всього від 3 шт., Склянка лабораторна низька з носиком і шкалою (об'єм від 50, мл)— 1 шт., Колба плоскодонна (об'єм від 50 мл) – 1шт. Колба конічна градуйована (об'єм від 100 мл) — 1 шт., Колба конічна (об'єм від 50 мл) — 2 шт., Пробірка (різні типи) — від 8 шт., Флакон із пробкою та кришкою (об'єм від 50 мл) — всього від 10 шт., Лійка термостійка — 1 шт., Паличка скляна — від 5 шт., Плашка з лунками — 1 шт., Чашка випарна — 1 шт., Ложка для спалювання — 1 шт., Ложка шпатель— 1 шт., Піпетка Пастера (об'єм від 2 мл) — всього від 4 шт., Пінцет — 1 шт., Тримач для пробірок — 1 шт., Штатив для пробірок, (для типів пробірок що входять до набору) — 1 шт., Трубка з'єднувальна — 1 шт., Трубка газовідвідна — від 2 шт., Пробка гумова — всього від 5 шт., Спиртівка з треногою — 1 шт., Сухе паливо в таблетках. — 1 уп., Латунна розпилювальна сітка — 1 шт., Дерев'яні скіпки — 10 шт., Банка для промивання (об'єм від 250 мл) — 1 шт., Йоржик для лабораторного посуду, (різного розміру) — від 2 шт., Захисні окуляри — 1 шт., Захисні рукавички, — 3 пари., Фільтрувальний папір — 1 уп., Набір
---	------------------------------	--

		етикеток-самоклейок— 1 шт. З ящиком для зберігання.
2	Реактиви	Набір реактивів для кабінету хімії – 1 шт. Набір містить орієнтовний перелік хімічних реактивів, що застосовуються в кабінеті хімії для виконання демонстраційних та лабораторних дослідів протягом навчального року (з мінімальною вагою або мінімальним об'ємом реактивів) Алюміній хлорид, 0,05 кг - 1 Амоній дихромат, 0,2 кг - 1 Амоній нітрат, 0,1 кг - 1 Амоній хлорид, 0,2 кг - 1 Аргентум (І) нітрат, 0,05 кг - 1 Барій нітрат, 0,1 кг - 1 Вугілля активоване. Вугілля активоване медичне, в упаковках - 4 Гідроген пероксид. Гідроген пероксид. Розчин 30 % або 35 %, 100 мл - 1 Гліцерол, 100 мл - 1 Гліцин (амінооцтова кислота), 0,1 кг - 1 Глюкоза, 0,2 кг - 1 Дихлороетан 1,2-дихлороетан (або хлороформ), 0,2 л - 1 Додециловий спирт, 0,1 кг. Допускається заміна деканолом або іншим насиченим вищим спиртом (нерозчинним у воді) - 1 Етаналь. Ампула, об'ємом не більше 25 мл - 1 Етанол. Розчин, не менше 70 %, 500 мл - 1 Залізо. Ошурки або шматки тонкого дроту - 0,1 кг та порошок (залізо відновлене) - 0,1 кг - 2 Ізопропанол (пропан-2-ол), 500 мл - 1 Індикатори (сухі). Лакмус - 0,05 кг, фенолфталеїн - 0,05 кг, метилоранж - 0,05 кг - 1 Йод. Спиртовий розчин 5 % - 0,02 л - 2 Калій бромід, 0,1 кг - 1 Калій йодид, 0,1 кг - 1 Калій нітрат, 0,1 кг - 1 Кальцій карбід (ацетиленід), 0,2 кг. Водонепроникна упаковка - 1 Кальцій карбонат, 0,1 кг - 1 Кальцій оксид, герметична упаковка, 0,2 кг - 1 Кальцій хлорид, 0,1 кг – 1 Не допускається кальцій хлорид гексагідрат - 1 Кислоти неорганічні (розчини): сульфатна кислота, 10 % розчин, 0,5 л; хлоридна кислота, 10 % розчин, 0,5 л - 1 Кислоти органічні: А) етанова кислота (харчова), 9 % розчин, 1 л – 1; Б) етанова кислота (оцтова есенція), 0,2 л – 1; В) лимонна кислота (харчова), 0,05 кг – 1 Крохмаль, 0,1 кг - 1 Купрум (ІІ) оксид. Порошок, 0,1 кг – 1 Купрум (ІІ) сульфат пентагідрат. Мідний купорос, 0,5 кг – 1 Луги (тверді). Натрій гідроксид, 0,2 кг, та калій гідроксид, 0,05 кг – 1 Магній. Ошурки, 0,05 кг – 1

		Магній оксид, 0,05 кг – 1 Магній нітрат, 0,1 кг – 1 Магній сульфат гептагідрат, 0,05 кг – 1 Манган (IV) оксид, 0,05 кг – 1 Мідь, 0,1 кг. Шматочки мідного дроту – 1 Натрій ацетат (етаноат), 0,2 кг – 1 Натрій гідрогенкарбонат, 0,5 кг – 1 Натрій карбонат, 0,1 кг – 1 Натрій металічний, 0,05 кг – 1 Шматочки металічного натрію в гасі в поліпропіленовій ємності – 1 Натрій ортофосфат, 0,1 кг – 1 Натрій сульфід, 0,05 кг – 1 Натрій сульфат, 0,05 кг – 1 Натрій хлорид, 1 кг – 1 Нікель (II) сульфат, 0,05 кг – 1 Парафін медичний, 0,05 кг – 1 Сахароза, 0,2 кг – 1 Сірка. Порошок сірки колоїдної, 0,05 кг – 1 Ферум (II) сульфат, 0,05 кг – 1 Допускається ферум (II) сульфат гептагідрат – 1 Ферум (III) оксид, 0,1 кг – 1 Ферум (III) хлорид, 0,05 кг Допускається у вигляді наногідрату. Герметична упаковка – 1 Фосфор червоний, 0,1 кг. Герметична упаковка – 1 Цинк гранульований, 0,1 кг. Порошок – 1 Цинк хлорид, 0,05 кг – 1
--	--	--

Засоби навчання і обладнання для кабінету Географії – 1 компл.

Склад комплекту:

№	Назва товару	Технічні характеристики
1	Об'єкти натуральні	Моделі Підібрані відповідно до тем навчальної програми. Забарвлені в природні кольори Модель Будова земних складок та еволюція рельєфу – 1 шт. Модель Кругообіг води в природі – 1 шт. Модель Рельєф морського дна – 1 шт. Модель Комбінований рельєф – 1 шт. Модель Зсуви земної кори – 1 шт. Модель Формування гір – 1 шт.
2	Друковані навчальні наочні посібники	Політична карта світу – 1 шт. Фізична карта півкуль – 1 шт. Україна. Економічна карта – 1 шт. Світовий океан. Навчальний плакат з географії на планках – 1 шт.