

# НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ВНУТРІШНІХ СПРАВ

## ОБГРУНТУВАННЯ

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

(оприлюднюється на виконання постанови КМУ № 710 від 11.10.2016 «Про ефективне використання державних коштів» (зі змінами))

**Найменування, місцезнаходження та ідентифікаційний код замовника в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб — підприємців та громадських формувань, його категорія:** Національна академія внутрішніх справ;

03035, м. Київ, пл. Солом'янська, 1;

код за ЄДРПОУ – 08751177;

**Назва предмета закупівлі із зазначенням коду за Єдиним закупівельним словником (у разі поділу на лоти такі відомості повинні зазначатися стосовно кожного лота) та назви відповідних класифікаторів предмета закупівлі й частин предмета закупівлі (лотів) (за наявності):** Фурнітура різна (Демонстраційні апаратура та обладнання) (Код за ДК 021:2015 - 39290000-1 Фурнітура різна)

**Вид та ідентифікатор процедури закупівлі:** UA-2024-03-13-011043-a

**Очікувана вартість та обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі:** 720 300,00 грн. з ПДВ. Визначення очікуваної вартості предмета закупівлі обумовлено статистичним аналізом загальнодоступної інформації про ціну предмета закупівлі на підставі затвердженої центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері публічних закупівель, примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі, а саме: згідно з пунктом 1 розділу III наказу Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 18.02.2020 № 275 із змінами.

**Розмір бюджетного призначення:** 720 300,00 грн. з ПДВ згідно з розрахунком до кошторису.

### Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі.

Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі. Термін постачання — До 10.05.2024 року.

Якісні та технічні характеристики заявленої кількості товарів визначені з урахуванням реальних потреб НАВС та оптимального співвідношення ціни та якості.

№ з/п	Назва обладнання	Характеристики	К-ть
<b>Обладнання для кабінету хімії</b>			
1	Комплект стендів для кабінету хімії	Матеріал - ПВХ. 3 мм Портрети видатних хіміків – Менделєєва, Ломоносова, Бутлерова – 3 шт., розміром 300x400 мм. Таблиця розчинності солей, кислот та основ у воді – 1200x950 мм. Періодична система хімічних елементів Д.І.Менделєєва – 1200x950 мм. Класифікація неорганічних речовин – 650x800 мм.	1

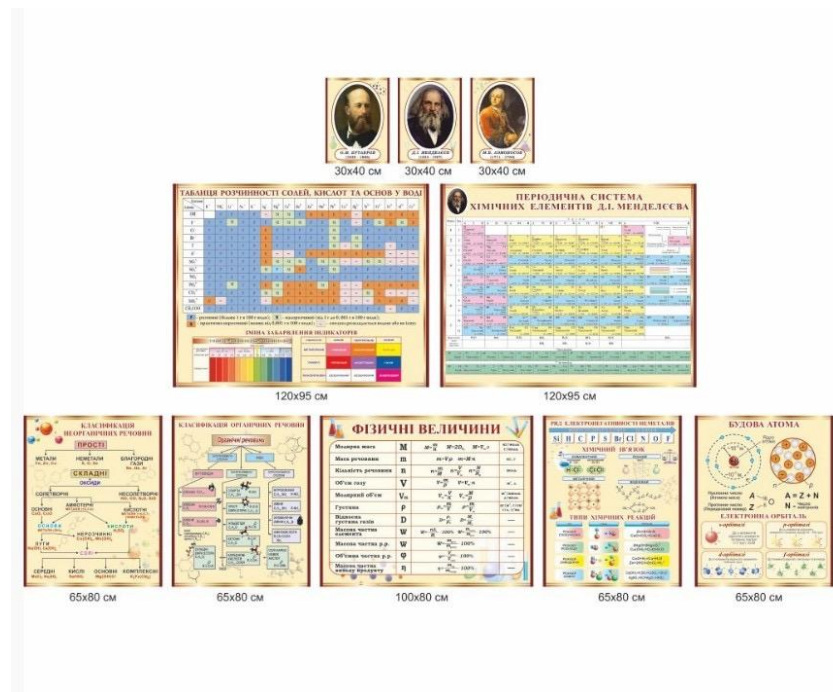
Класифікація органічних речовин – 650x800 мм.

Фізичні величини – 1000x800 мм.

Ряд електронегативності неметалів. Хімічний зв'язок – 650x800 мм.

Будова атома. Електронна орбіталь – 650x800 мм.

### Зразок



Склад набору :

1. Набір хімічних реактивів – 4 шт.

Склад:

Алюміній хлорид, 0,05 кг

Амінооцтова кислота (гліцин), 0,1кг

Амоній азотнокислий (нітрат), 0,1кг

Амоній двохромовокислий, 0,2кг

Амоній хлористий, 0,2кг

Ацетальдегід (етаналь) 25мл

Барій азотнокислий, 0,1кг

Вугілля активоване (зерно), 0,1кг

Гліцерин (гліцерол), фарм 0,125кг (100мл)

Глюкоза харч, 0,1кг

н-Октиловий спирт (1-октанол) 0,1л

Залізо мет. Порошок, 0,1кг

Залізо (II) сірчанокисле, 0,1кг

2

Набір для  
кабінету хімії

1

	<p>Залізо (III) хлорне 6-вод., 0,1кг</p> <p>Залізоокисний пігмент (червоний) RED130, 0,1кг</p> <p>Ізопропіловий спирт (ізопропанол) 99,9%, хч 0,5л</p> <p>Йод спиртовий р-н 5% (20мл)</p> <p>Селітра калієва (калій азотнокислий, калій нітрат), 0,1кг</p> <p>Калій бромистий фарм, 0,1кг</p> <p>Калій гідроксид 92,06%, 0,1кг</p> <p>Калій йодистий, 0,1кг</p> <p>Кальцій вуглекислий (карбонат), 0,1кг</p> <p>Кальцію карбід, 0,2кг</p> <p>Кальцій оксид, 0,1кг</p> <p>Кальцій хлористий, 0,1кг</p> <p>Крохмаль картопляний, 0,1кг</p> <p>Лимонна кислота 1-вод., 0,1кг</p> <p>Магній азотнокислий 6-вод., 0,1кг</p> <p>Магній порошок, 0,05кг</p> <p>Магній оксид, 0,1кг</p> <p>Магній сірчаноокислий, 0,1кг</p> <p>Марганець (IV) оксид, 0,1кг</p> <p>Метиловий оранжевий, 0,05кг</p> <p>Метиловий червоний ВОДОРОЗЧИННИЙ 0,05кг</p> <p>Мідь металічна ДРІТ (діаметр 4мм, довжина 0,9м (0,1кг)</p> <p>Мідь (II) оксид, 0,1кг</p> <p>Мідь сірчаноокисла 5-вод., 0,5кгм</p> <p>Натрій вуглекислий (карбонат), 0,1кг</p> <p>Натрій гідроксид, 0,2кг</p> <p>Натрій металічний, 0,05кг</p> <p>Натрій оцтовокислий (ацетат, етанат) харч 3-вод., 0,2кг</p> <p>Натрій сірчаноокислий, 0,1кг</p> <p>Натрій сірчистий 9-вод (сульфід), 0,05кг</p> <p>Натрій ортофосфат ТЕХН. (3-зам., 12-вод.), 0,1кг</p> <p>Натрій хлористий, 1кг</p> <p>Нікель (II) сірчаноокислий 6-вод., 0,1кг</p> <p>Оцтова есенція (80% водний р-н оцтової кислоти) 0,2л</p>	
--	---	--

		<p>Оцтова кислота 9% водний розчин фас. 1л</p> <p>Парафін, 0,1кг</p> <p>Пероксид водню 35%, 0,113кг</p> <p>Розчинник органічний "Сольвентол" 99% 0,5л</p> <p>Сахароза, 0,1кг</p> <p>Сірка ОСАДЖЕНА, 0,1кг</p> <p>Сірчана (сульфатна) кислота (10% водний р-н) 0,5л</p> <p>Сода питна (натрій гідрогенкарбонат), харч 0,5кг</p> <p>Соляна (хлоридна) кислота (10% водний р-н) 0,5л</p> <p>Срібло азотнокисле, 0,05кг</p> <p>Фенолфталеїн, 0,05кг</p> <p>Фосфор (V) оксид, 0,1кг</p> <p>Хлороформ фарм 0,2л</p> <p>Цинк мет. гранули, 0,1кг</p> <p>Цинк мет. порошок ПЦ-2, 0,1кг</p> <p>Цинк хлористий, 0,1кг</p> <p>До комплекту входять 2 реактиви:</p> <p>кислота азотна: 0,2 кг</p> <p>кислота ортофосфорна: 0,1 кг</p> <p>2. Набір моделей атомів зі стержнями для складання моделей молекул – 2 шт.</p> <p>Орієнтовний склад: кольорові кульки - моделі атомів, стержні для моделювання різних видів зв'язків. Моделі атомів повинні передбачати кріплення стержнів під певним кутом, що сприяє досягненню під час моделювання певних валентних кутів і направленості зв'язків, необхідної форми і структури моделі молекули. Моделі атомів повинні мати відповідне кольорове кодування</p> <p>3. Терези технохімічні -1шт. Діапазон вимірювань - від 0,05 г</p> <p>4. Штатив лабораторний – 2 шт. Штатив виготовлений з міцних, зносостійких матеріалів, що мають антикорозійне покриття або стійкі до зовнішніх впливів. Має важку основу або таку, що запобігає перекиданню</p> <p>5. Дошка сушильна – 2 шт. Для сушіння лабораторного посуду</p> <p>6. Йоржики для миття посуду – 2 шт Різних діаметрів відповідно до діаметрів лабораторного посуду</p> <p>7. Прилади для добування газів – 1 шт. Прилади для добування газів довжина близько 28 см</p>	
--	--	--	--

Прилад для отримання газів призначений для використання при проведенні лабораторних дослідів і практичних занять та отримання таких газів, як водень, вуглекислий газ, хлор.

8. Комплект з електролізу – 1 шт.

Орієнтовно складається з діелектричної посудини з кришкою з затискачами та різних електродів

9. Спиртівка – 1 шт.

З твердою основою для спалювання палива, з забезпеченням надійного доступу повітря та пожежобезпечною кришкою для гасіння полум'я, пристосуванням для запобігання перевертання приладу

10. Тримач для пробірок – 1 шт.

11. Ложка для спалювання речовин – 2 шт.

12. Магнітний перемішувач з підігрівом – 1 шт.

13. Баня комбінована лабораторна – 1 шт.

14. Дистилятор -1 шт.

15. Апарат Кіппа -1 шт.

16. Холодильники типу ХПТ -1 шт.

17. Бюретка з одноходовим краном -2 шт.

18. Ексикатор без крана -1 шт.

19. Набір "Посуд для демонстрацій" -1 шт.

Склад:

Ступка з товкачиком - 2шт

Циліндр вимірювальний з носиком, 1000 мл ПП - 1шт

Циліндр вимірювальний з носиком, 500 мл ПП - 1шт

Трубки скляні (різних типів, діаметрів, прямих і зігнутих під різними кутами) - 1шт

Лійка розподільна 100 мл - 1шт

Колба плоскодонна П-1000-34 - 2шт

Стакан низький 500 мл зі шкалою ПП - 3шт

Циліндр вимірювальний з носиком, 250 мл ПП - 1шт

Колба конічна 500 мл - 3шт

Промивалка 250 мл - 1шт

Колба круглодонна КК-500-29 - 1шт

Колба конічна 250 мл - 3шт

Стакан високий В-1-400 зі шкалою - 5шт

Склянки з дозатором для зберігання розчинів, реактивів 250 мл - 10шт

Склянки з дозатором для зберігання розчинів, реактивів 30мл - 10шт


Лійка конічна d = 100 - 150 - 1шт



Шпатель фарфоровий 200 мм (№3) - 2шт

Штатив для пробірок на 10 гнізд - 3шт


Колба конічна 100 мл - 3шт

		<p>Лійка конічна d = 75 -110 - 1шт</p> <p>Циліндр вимірювальний 100 мл ПП - 1шт</p> <p>Крапельниця Шустера - 3шт</p> <p>Ложка порцелянова 200 мм (№3) - 2шт</p> <p>Чаша випарювальна - 15шт</p> <p>Стакан високий В-1-250 зі шкалою - 10шт</p> <p>Лійка конічна d = 36 - 50 - 3шт</p> <p>Чашка Петрі (скло) - 5шт</p> <p>Стакан з носиком ВН-100 з міткою - 5шт</p> <p>Тигель з кришкою - 3шт</p> <p>Трубка з'єднувальна - 2шт</p> <p>Пробірка ПХ-21 - 10шт</p> <p>Паличка скляна - 5шт</p> <p>20. Набір приладів хімічний лабораторний – 15 шт. Набір пристроїв:</p> <p>Колба конічна 50 мл - 1 шт.</p> <p>Колба плоскодонна 40 мл - 1 шт.</p> <p>Колба круглодонна 50 мл - 1 шт.</p> <p>Ступка №1 (порцеляновий) - 1 шт.</p> <p>Товкачик №1 (порцеляновий) - 1 шт.</p> <p>Тигель низький або високий з кришкою №3 (2) - 1 шт.</p> <p>Чаша випарювальної №1 (порцеляновий) - 1 шт.</p> <p>Стакан 50 мл (стклян. Без міток) - 1 шт.</p> <p>Стакан 100 мл (150 мл) (без міток) - 1 шт.</p> <p>Комплект скляних трубок з 4-х штук - 1 шт.</p> <p>Паличка скляна - 1 шт.</p> <p>Пипетка ПВХ - 1 шт.</p> <p>Пробірка ПХ-21 з пробкою - 1 шт.</p> <p>Йорж пробірочний (маленький) - 1 шт.</p> <p>Ложка для спалювання речовин (метал.) - 1 шт.</p> <p>Штатив для пробірок на 10 гнізд - 1 шт.</p> <p>Пробірки ПХ-14 - 5 шт.</p> <p>Воронка конічна d = 36-50 - 1 шт.</p> <p>Лоток – 1 шт.</p>	
<b>Обладнання для кабінету Біології</b>			

1.	Торс людини	<p>Модель виготовлена з пластмаси, висотою 80 см. Модель є розбірною, можна розглянути будову внутрішніх органів людини.</p> <p>До складу входить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• тулуб людини,</li> <li>• голова людини в розрізі,</li> <li>• легені,</li> <li>• серце,</li> <li>• печінку,</li> <li>• шлунок,</li> <li>• товстий і тонкий кишечник.</li> </ul> <p><b>Зразок</b></p> 	1
2.	Скелет людини	<p>Модель виготовлена в натуральну величину (висотою 170 см)</p> <p>Скелет є розбірним (можна знімати кінцівки скелета і кришку черепа).</p> <p>До складу входить:</p> <p>череп</p> <p>скелет тулуба</p> <p>верхні кінцівки</p> <p>нижні кінцівки</p> <p>Модель виготовлена з пластика, довговічного та стійкого до пошкоджень.</p> <p>Забарвлення — імітація природних кольорів кісток людини</p> <p><b>Зразок</b></p>	1

			
3.	Легені людини	<p>Модель є розбірною, демонструє будову легенів людини:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• бронхіальне дерево,</li> <li>• бронхіоли і альвеоли,</li> <li>• легеневі артерії,</li> <li>• легеневі вени,</li> <li>• нерви</li> <li>• лімфатичні судини,</li> <li>• легенева плевра.</li> </ul> <p>Орієнтовні розміри: 40x25x14 см.</p> <p><b>Зразок</b></p> 	1
4.	Будова зуба людини	<p>Висота моделі близько 20 см, пластмасова</p> <p>Модель демонструє зовнішню і внутрішню будову зуба людини.</p> <p>На моделі можна розрізнити такі деталі:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>коронка зуба</li> <li>шийка зуба</li> <li>корінь зуба</li> <li>зубна емаль</li> </ul>	1



		<p>зубна кістка (дентин)  зубна пульпа  нерви і кровоносні судини.  <b>Зразок</b></p> 	
5.	Нирка людини	<p>Висота моделі близько 25 см.  Кольором виділено будови нирки людини:  Капсула нирки.  Ниркові стовпи.  Корковаречовина.  Мозкова речовина (піраміди).  Малі ниркові чашки.  Велика ниркова чашка.  Сечовід.  Ниркова балія.  Нерв.  Ниркова артерія.  Ниркова вена.  <b>Зразок</b></p>	1



Кольором виділені наступні деталі:

1. Фібозна оболонка (склера).
2. Власне судинна оболонка.
3. Сітківка.
4. Радужка.
5. Зіниця.
6. Рогівка.
7. Кришталік.
8. Передня камера очного яблука.
9. Задня камера очного яблука.
10. Війковий поясок.
11. Війкове тіло.
12. Судинне тіло.
13. Жовта пляма.
14. Диск зорового нерва.
15. Зоровий нерв.

Висота моделі – близько 25 см (вона розміщена на підставці).



**Зразок**



6.

Око людини


1

7.	Вухо людини	<p>Довжина - до 27 см</p> <p>Матеріал – пластмаса</p> <p>Використовуючи модель, можна розглянути:</p> <p>вушну раковину</p> <p>зовнішній слуховий прохід</p> <p>барабанну перетинку</p> <p>молоточок</p> <p>коваделко</p> <p>стремінце</p> <p>слухову трубу</p> <p>завитка.</p> <p><b>Зразок</b></p> 	1
8.	Серце людини	<p>Демонстраційна модель – кольорова (розфарбована), розбірна, висотою близько 15 см, на підставці.</p> <p>Наочно демонструє внутрішню будову серця людини.</p> <p><b>Зразок</b></p> 	1

9.	Схема мітозу і мейозу	<p>Модель схематично зображає дві фази ділення клітин</p> <p>У комплект моделі входить підставка з гніздами для встановлення в них моделей клітини на різних стадіях розподілу.</p>	1
10.	Мозок тварин	<p>Склад набору:</p> <p>8 моделей головного мозку таких хребетних тварин: кролик, собака, птахи, плазуни, амфібії, кісткові риби, хрящові риби, круглороті риби (міноги)</p> <p>Різні відділи мозку на кожній моделі позначені кольором і пронумеровані</p>	1
11.	Структура білку	<p>Модель демонструє просторову структуру білка в наочній та зрозумілій учням формі.</p> <p>Модель має загальну висоту близько 50 см.</p> <p>Розміщена на підставці</p>	1
12.	Вірус AIDS (СНІД)	<p>Модель дає змогу детально вивчити внутрішню та зовнішню будови вірусу AIDS (СНІД): ядро з генетичним матеріалом та ліпідну оболонку з білковими структурами.</p> <p>Модель – кольорова</p>	1
13.	Клітина тваринна	<p>Модель демонструє будову тваринної клітини – зовнішню та внутрішню, а також її органели.</p> <p>Навчальна модель – кольорова, наочна, деталізована.</p> <p>Висота моделі – близько 30 см.</p>	1
14.	Структура ДНК	<p>Модель демонструє структуру ДНК</p> <p>Елементи моделі – кольорові</p> <p>На моделі прийняті наступні умовні позначення:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• залишок фосфорної кислоти - коло, розташоване на периферії моделі;</li> <li>• п'ятикутник білого кольору - дезоксирибоза;</li> <li>• кольорові багатокутники - азотисті основи аденін, тимін, гуанін, цитозин;</li> </ul>	1
15.	Орґаноїди клітини	<p>Моделі виконані в об'ємному вигляді, мають яскраве забарвлення, демонструють будову (внутрішню та зовнішню) основних орґаноїдів клітини.</p> <p>Орієнтовні розміри моделей:</p> <p>мембрана клітини (ДхШ): 20х12 см,</p> <p>мітохондрія (ДхШ): 17х8 см,</p> <p>хлоропласт (ДхШ) 27х16 см.</p>	1
16.	Квітки представників різних родин	<p>Набір складається з квіток гороху, капусти, картоплі та пшениці.</p> <p>Висота моделей: 20-35 см.</p>	1
17.	Клітина рослинна	<p>Модель, що демонструє будову рослинної клітини</p> <p>Орієнтовні розміри: 20х5х30 см.</p>	1
18.	Хламідомонада	<p>Довжина моделі близько 25 см.</p>	1

19.	Поздовжній розтин кореня	<p>Модель наочно показує будову кореня в його поздовжньому розтині.</p> <p>Модель виконана із пластмаси високої якості, встановлена на пластмасовій підставці.</p> <p>Висота моделі близько 50 см.</p> <p>Різні частини кореня пофарбовані різними природними кольорами</p>	1
20.	Будова стебла	<p>На моделі показано:</p> <p>шар твірних клітин з деревиною;</p> <p>кору з лубом;</p> <p>покровні тканини (епідерму та пробковий шар);</p> <p>серцевину.</p> <p>Модель – кольорова</p> <p>Довжина моделі – близько 35 см</p>	1
21.	Будова листка	<p>На моделі будови листка виділено наступні деталі:</p> <p>шкірка,</p> <p>палісадний мезофіл,</p> <p>пухкий мезофіл,</p> <p>продихи,</p> <p>судини,</p> <p>волокна,</p> <p>ситовидні трубки.</p> <p>Орієнтовні розміри: 35x20x15 см.</p>	1
22.	Хлоропласт	<p>Модель наочно демонструє будову хлоропласта рослинної клітини. Зріз та деталізація моделі дозволяє дослідити як зовнішню, так і внутрішню його будову.</p>	1
23.	Скелет голуба	<p>Навчальна модель наочно демонструє будову опорно-рухової системи голуба.</p> <p>Модель представлена у вигляді натурального остеологічного матеріалу – скелету на підставці.</p> <p>Модель закрита прозорою кришкою</p>	1
24.	Скелет кроля	<p>Навчальна модель демонструє будову опорно-рухової системи кроля.</p> <p>Модель представлена у вигляді натурального остеологічного матеріалу – скелету на підставці.</p> <p>Модель закрита прозорою кришкою</p>	1
25.	Скелет риби	<p>Модель демонструє будову опорно-рухової системи костистої риби.</p> <p>Модель представлена у вигляді натурального остеологічного матеріалу – скелету на підставці.</p> <p>Модель закрита прозорою кришкою</p>	1

26.	Скелет жаби	<p>Модель демонструє будову скелету жаби</p> <p>Модель представлена у вигляді натурального остеологічного матеріалу – скелету на підставці.</p> <p>Модель закрита прозорою кришкою</p>	1
27.	Ланцетник	<p>Довжина моделі близько 40 см, з пластмаси, розфарбована в природні кольори</p> <p>Модель складається з:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• хорда,</li> <li>• нервова трубка,</li> <li>• рот,</li> <li>• зяброві щілини,</li> <li>• кишка,</li> <li>• хвостовий плавник.</li> </ul>	1
28.	Беззубка	<p>Навчальна модель демонструє будову (внутрішню та зовнішню) беззубки - двостулкового молюска.</p>	1
29.	Інфузорія Туфелька	<p>Модель має такі складові:</p> <p>вії,</p> <p>передня скорочувальна вакуоль,</p> <p>макронуклеус (велике ядро),</p> <p>цитоплазма,</p> <p>травна вакуоль,</p> <p>передня скорочувальна вакуоль,</p> <p>цитостом (рот),</p> <p>глотка,</p> <p>пир'ясте (передротова порожнина),</p> <p>мікронуклеус (мале ядро),</p> <p>пелликула (зовнішня оболонка).</p>	1
30.	Дощовий хробак	<p>Модель наочно, на прикладі дощового черв'яка, демонструє будову (зовнішню та внутрішню) кільчастого хробака.</p> <p>Довжина моделі близько 60 см</p>	1
31.	Клітина тваринна	<p>Модель демонструє будову тваринної клітини – зовнішню та внутрішню, а також її органи.</p> <p>Навчальна модель – кольорова, наочна, деталізована.</p> <p>Висота моделі близько 30 см.</p>	1
32.	Гідра	<p>Використовуючи дану навчальну модель, можна розглянути такі деталі:</p> <p>підшву</p>	1

		щупальця рот кишкову порожнину волоски жалких клітин. Висота моделі близько 40 см, виготовлена з пластмаси.	
33.	Цифровий мікроскоп	збільшення мікроскопа не менше 40 – 1280х; збільшення об'єктивів не менше 4х; 10х; 40х; окуляр FW 10х, F.N. 18 мм; освітлення за допомогою вмонтованого освітлювача з лампою містить цифрову камеру та кабель для підключення до комп'ютера/проектора <b>Зразок</b> 	2
34.	Набір мікропрепаратів «Біологія 10-11 класи»	Постійні мікропрепарати вміщені в середовища, нерозчинні в воді. Мікропрепарати монтуються на предметних скельцях з використанням накривних скелець, з етикеткою, на якій подаються назва препарату та його номер за переліком. Зрізи максимально тонкі, в один шар клітин, з усіма таксономічними ознаками. Набір мікропрепаратів розміщується в коробках з пазами для предметних скелець. Мікропрепарати постійні за терміном зберігання, чіткі, якісні (позбавлені бруду, сторонніх об'єктів)	2
35.	Набір мікропрепаратів "Ботаніка"	Постійні мікропрепарати в середовищі, нерозчинному в воді. Мікропрепарати монтуються на предметних скельцях з використанням накривних скелець, з етикеткою, на якій зазначаються назва препарату і його номер за переліком. Зрізи максимально тонкі, в один шар клітин, і мають всі таксономічні ознаки. Забарвлені барвниками, що не порушують структуру об'єкта. Набір мікропрепаратів розміщується в коробках з пазами для предметних скелець. Мікропрепарати постійні за терміном зберігання, чіткі, якісні (позбавлені бруду, сторонніх об'єктів), придатні для вивчення за допомогою шкільних мікроскопів або луп	2

36.	Набір мікропрепаратів "Зоологія"	Постійні мікропрепарати вміщені в середовища, нерозчинні в воді. Мікропрепарати монтуються на предметних скельцях з використанням накривних скелець, з етикеткою, на якій зазначаються назва препарату та його номер за переліком. Зрізи максимально тонкі, в один шар клітин, і мають всі таксономічні ознаки. Забарвлені барвниками, що не порушують структуру об'єкта. Набір мікропрепаратів розміщується в коробках з пазами для предметних скелець. Мікропрепарати постійні за терміном зберігання, чіткі, якісні (позбавлені бруду, сторонніх об'єктів), придатні для вивчення за допомогою шкільних мікроскопів або луп	2
37.	Набір мікропрепаратів "Анатомія"	Постійні мікропрепарати вміщені в середовища, нерозчинні у воді. Мікропрепарати монтуються на предметних скельцях з використанням накривних скелець, з етикеткою, на якій зазначаються назва препарату та його номер за переліком. Зрізи максимально тонкі, в один шар клітин, і мають всі таксономічні ознаки. Забарвлені барвниками, що не порушують структуру об'єкта. Набір мікропрепаратів розміщується в коробках з пазами для предметних скелець. Мікропрепарати постійні за терміном зберігання, чіткі, якісні (позбавлені бруду, сторонніх об'єктів), придатні для вивчення за допомогою шкільних мікроскопів або луп	2
38.	Набір мікропрепаратів «Загальна біологія»	Постійні мікропрепарати вміщені в середовища, нерозчинні в воді. Мікропрепарати монтуються на предметних скельцях з використанням накривних скелець, з етикеткою, на якій подаються назва препарату та його номер за переліком. Зрізи максимально тонкі, в один шар клітин, з усіма таксономічними ознаками. Набір мікропрепаратів розміщується в коробках з пазами для предметних скелець. Мікропрепарати постійні за терміном зберігання, чіткі, якісні (позбавлені бруду, сторонніх об'єктів)	2
39.	Мікропрепарати "Гриби та лишайники"	Постійні мікропрепарати в середовищі, нерозчинному в воді. Мікропрепарати монтуються на предметних скельцях з використанням накривних скелець, з етикеткою, на якій зазначаються назва препарату та його номер за переліком. Зрізи максимально тонкі, в один шар клітин, і мають всі таксономічні ознаки. Забарвлені барвниками, що не порушують структуру об'єкта. Набір мікропрепаратів розміщується в коробках з пазами для предметних скелець. Мікропрепарати постійні за терміном зберігання, чіткі, якісні (позбавлені бруду, сторонніх об'єктів), придатні для вивчення за допомогою шкільних мікроскопів або луп	2
40.	Набір препарувальних інструментів	Склад: <ul style="list-style-type: none"> <li>• скальпель хірургічний - 1 шт.,</li> <li>• ножиці - 1 шт.,</li> <li>• пінцет - 1 шт.,</li> <li>• голка препарувальна пряма - 1 шт.</li> </ul>	2
41.	Скельця покривні	Кількість: 100 шт Розмір: 24*24 мм	2
<b>Обладнання для кабінету Фізики</b>			
1.	Комплект лабораторний Молекулярна фізика і термодинаміка	Склад: Калориметр Прилад для вивчення газових законів	5



		<p>Прилад "Відерце Архімеда"</p> <p>Прилад для вивчення поверхневого натягу</p> <p>Прилад "Гідростатика, плавання тіл"</p> <p>Цифрові ваги 200 грам</p> <p>Набір тіл для калориметрії</p> <p>Підставка тринога з площиною для переміщення пальника</p> <p>Чаша Петрі</p> <p>Колба конічна 100 мл</p> <p>Склянка 100 мл</p> <p>Циліндр 100 мл</p> <p>Термометр 0 - 100 С</p> <p>Ложемент вкладка</p> <p>Набір важків з механіки</p> <p>Тримач для пробірок</p> <p>Затискач пружинний - 2 шт</p> <p>Пробірка ПХ-16 (3 шт)</p> <p>Трубка з'єднувальна</p> <p>Лійка розподільна 50 мл</p> <p>Бокс для транспортування та зберігання</p> <p><u>Цифровий датчик температури :</u></p> <p>Повинен вимірювати показник в діапазоні: не вужче -40 °С - +125 °С.</p> <p>Точність: не гірше <math>\pm 0.25^{\circ}\text{C}</math>;</p> <p>Роздільна здатність: <math>0,01^{\circ}\text{C}</math></p> <p>Чутливий елемент: розташований усередині наконечника датчика.</p> <p>Канали зв'язку: Bluetooth / USB</p> <p>Датчик повинен мати можливість прямого підключення до ПК через USB-роз'єм та можливість безпроводного підключення до пристроїв з операційною системою Android, iOS, Windows. Повинен постачатись з безкоштовним програмним забезпеченням, що дозволяє будувати графіки, проводити математичний аналіз на основі вимірювань)</p> <p>Повинен працювати від акумуляторної батареї</p> <p>Учасник в складі пропозиції має надати посилання на сайт виробника запропонованого датчика та надати авторизаційний лист від виробника або офіційного дистриб'ютора запропонованого датчика на території України (статус офіційного дистриб'ютора на території України підтверджується листом від виробника)</p> <p>Учасник в складі тендерної пропозиції повинен надати копії сертифікатів (декларацій) Wi-Fi, Bluetooth на запропонований датчик, який підтверджує</p>	
--	--	---	--

		<p>відповідність його вимогам нормативних документів з електромагнітної сумісності та радіочастотного спектру та Електромагнітної сумісності радіообладнання та радіослужб. Та сертифікат експертизи типу щодо відповідності технічного проекту радіообладнання суттєвим вимогам "Технічного регламенту радіообладнання" запропонованого датчика. Сертифікати мають бути видані уповноваженими на це органами з оцінки відповідності.</p>	
2.	Комплект лабораторний Геометрична і хвильова оптика	<p>Комплектація:</p> <p>Оптична лава збірна з двох частин 50 см — 1 шт</p> <p>Металева основа з лінійкою та мірний колом — 1 шт</p> <p>Кріплення для на магнітах — 8 шт</p> <p>Розсіювальна (плоско-ввігнута) лінза типу лупа <math>F= -100</math> — 1 шт</p> <p>Збиральна (двоопукла) лінза типу лупа <math>F=50</math> — 1 шт</p> <p>Збиральна (двоопукла) лінза типу лупа <math>F=100</math> — 1 шт</p> <p>Збиральна (плоско-опукла) лінза типу лупа <math>F=100</math> — 1 шт</p> <p>Кріплення для лінз для оптичної лави — 1 шт</p> <p>З'єднувальні елементи для кріплень з лінзами — 8 шт</p> <p>Рамка для встановлення пластин з розрізами та слайдів (окрім дифракційних ґраток) — 1 шт</p> <p>Пластина з одним розрізом (12 мм) — 2 шт</p> <p>Пластина з трьома розрізами — 1 шт</p> <p>Пластмасовий контейнер — 2 шт</p> <p>Затискач із плоским дзеркалом на магнітах — 4 шт</p> <p>Двоопукла лінза на магнітах — 1 шт</p> <p>Двоввігнута лінза на магнітах — 1 шт</p> <p>Призма трикутна на магнітах — 1 шт</p> <p>Скошена трапеція на магнітах — 1 шт</p> <p>Прямокутний паралелепіпед — 1 шт</p> <p>Півколо на магнітах — 1 шт</p> <p>Призма трикутна — 1 шт</p> <p>Слайд фільтр червоний — 1 шт</p> <p>Слайд фільтр зелений — 1 шт</p> <p>Слайд фільтр синій — 1 шт</p> <p>Слайд з лінійкою — 1 шт</p> <p>Слайд з дифракційними ґратками (4 видів) — 1 шт</p> <p>Освітлювач (джерело світла) LED на акумуляторі — 1 шт</p>	5

		<p>Освітлювач (джерело світла) червоний лазер на акумуляторі – 1 шт</p> <p>Зарядний пристрій — 1 шт</p> <p>Оптичне вимірювальне коло — 1 шт</p> <p>Екран — 1 шт</p> <p>Затискач канцелярський — 1 шт</p> <p>Магніт коловий — 6 шт</p> <p><u>Цифровий датчик світла та кольору – 1 шт.</u></p> <p>Характеристики:</p> <p>Датчик видимого світла</p> <p>Довжини хвиль: 400-800 нм</p> <p>Діапазон: від 0 до 150 000 люкс</p> <p>Максимальна частота дискретизації: 1000 вибірок/с</p> <p>Ультрафіолетовий датчик</p> <p>Сприйняття хвиль UVA та UVB</p> <p>Максимальна частота дискретизації: 1 Гц</p> <p>RGB-сенсор</p> <p>Пікове значення: 615 нм (червоний); 525 нм (зелений); 465 нм (синій)</p> <p>Дискретизація: 0,5 Гц</p> <p>Датчик повинен мати можливість прямого підключення до ПК через USB-роз'єм та можливість безпроводного підключення до пристроїв з операційною системою Android, iOS, Windows. Повинен постачатись з безкоштовним програмним забезпеченням, що дозволяє будувати графіки, проводити математичний аналіз на основі вимірювань)</p> <p>Повинен працювати від акумуляторної батареї</p> <p>Учасник в складі пропозиції має надати посилання на сайт виробника запропонованого датчика та надати авторизаційний лист від виробника або офіційного дистриб'ютора запропонованого датчика на території України (статус офіційного дистриб'ютора на території України підтверджується листом від виробника)</p> <p>Учасник в складі тендерної пропозиції повинен надати копії сертифікатів (декларацій) Wi-Fi, Bluetooth на запропонований датчик, який підтверджує відповідність його вимогам нормативних документів з електромагнітної сумісності та радіочастотного спектру та Електромагнітної сумісності радіообладнання та радіослужб. Та сертифікат експертизи типу щодо відповідності технічного проекту радіообладнання суттєвим вимогам "Технічного регламенту радіообладнання" запропонованого датчика.</p>	
3.	Комплект лабораторний "Механіка"	<p>Склад:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трибометр демонстраційний з блоком, бруском з отворами для важків, дугою транспортером та інше додаткове обладнання</li> <li>2. Демонстраційний важіль з основою</li> </ol>	5

	<p>3. Тіла неправильної форми</p> <p>4. Жолоб</p> <p>5. Набір кульок</p> <p>6. Циліндр 100 мл</p> <p>7. Циліндр 50 мл</p> <p>8. Термометр 0 -100 С</p> <p>9. Цифрові ваги 200 грам</p> <p>10. Секундомір</p> <p>11. Набір важків з міліграммами</p> <p>12. Штангенциркуль</p> <p>13. Динамометр 5 Н</p> <p>14. Зливна посудина</p> <p>15. Набір пружин ( 0,5 Н; 1Н; 2Н; 3Н; 5Н)</p> <p>16. Диск для вивчення обертального руху.</p> <p>17. Пробірки (2 шт) з корком</p> <p>18. Вимірювальна стрічка</p> <p>19. Тіла рівного об'єму</p> <p>20. Тіла рівної маси</p> <p>21. Набір важків з гачками</p> <p>22. Ложемент</p> <p>23. Пакувальна коробка</p> <p>24. <u>Датчик сили та прискорення – 1 шт.</u></p> <p>Сила: діапазон не вужче <math>\pm 0,1</math> Н до <math>\pm 50</math></p> <p>Прискорення: 3 осі, <math>\pm 16</math> g</p> <p>Гіроскоп: 3 осі, <math>2000^\circ</math> /s</p> <p>Канали зв'язку: Bluetooth / USB</p> <p>бути сумісним з усіма пристроями виведення даних, доступними в навчальному процесі:</p> <p>смартфонами,</p> <p>планшетами,</p> <p>ноутбуками,</p> <p>персональними комп'ютерами,</p> <p>мультимедійними панелями.</p> <p>Повинен працювати від акумуляторної батареї</p> <p>Учасник в складі пропозиції має надати посилання на сайт виробника запропонованого датчика та надати авторизаційний лист від виробника або</p>	
--	---	--

		<p>офіційного дистриб'ютора пропонуваного датчика на території України (статус офіційного дистриб'ютора на території України підтверджується листом від виробника)</p> <p>Учасник в складі тендерної пропозиції повинен надати копії сертифікатів (декларацій) Wi-Fi, Bluetooth на запропонований датчик, який підтверджує відповідність його вимогам нормативних документів з електромагнітної сумісності та радіочастотного спектру та Електромагнітної сумісності радіообладнання та радіослужб. Та сертифікат експертизи типу щодо відповідності технічного проекту радіообладнання суттєвим вимогам "Технічного регламенту радіообладнання" запропонованого датчика.</p>	
<b>Обладнання для кабінету Географії</b>			
1.	Анемометр	<p>Прилад застосовується для визначення сили і швидкості вітру.</p> <p>Прилад має LCD дисплей з підсвіткою.</p>	1
2.	Барометр-Анероїд	Прилад для орієнтовних спостережень за змінами атмосферного тиску.	1
3.	Дощомір	Для збору і вимірювання кількості опадів	1
4.	Гігрометр Психрометричний	<p>Діапазон вимірювання температури сухого термометра, °C +15...+40</p> <p>Діапазон вимірювання відносної вологості в залежності від температури</p> <p>Вологість від 40 до 90%, Температура +23...+26 °C</p> <p>Вологість від 20 до 90%, Температура +26...+40 °C</p> <p>Ціна поділки шкал термометра - 0,2°C;</p>	1
5.	Термометр рідинний	Діапазон вимірюваних температур -20 .. + 50 ° C	1
6.	Компас	Шкала з позначенням сторін світу. Діаметр компаса не менше 40 мм	1
7.	Курвіметр	Прилад для вимірювання відстані на планах і картах	1
8.	Набір Карти	<p>Україна. Природно-заповідний фонд, м-б 1:1 000 000 (на планках) 2 шт.</p> <p>Україна. Екологічна ситуація, м-б 1:1 000 000 (на картоні, на планках)</p> <p>Україна. Ґрунти, м-б 1:1 000 000 (на планках)</p> <p>Топографічна карта, м-б 1:25 000 (на планках)</p> <p>Україна. Фізична карта, м-б 1:1 000 000 (на картоні, на планках)</p> <p>Україна. Адміністративний поділ та історико-етнографічні землі, м-б 1:1 000 000</p> <p>Світ. Політична карта, м-б 1:22 000 000.</p> <p>Світ. Кліматичні пояси та області, м-б 1:22 000 000.</p>	1

		<p>Африка. Фізична карта, м-б 1:8 000 000.</p> <p>Країни Європи. Економічна карта, м-б 1:4 000 000.</p> <p>Світ. Екологічні проблеми, м-б 1:22 000 000</p> <p>Світ. Фізична карта, м-б 1:22 000 000</p> <p>Австралія, Нова Зеландія. Економічна карта, м-б 1:6 000 000</p> <p>Африка. Економічна карта, м-б 1:8 000 000</p> <p>Австралія та Океанія. Політична карта, м-б 1:10 000 000</p> <p>Північна Америка. Економічна карта, м-б 1:8 000 000</p> <p>Південна Америка. Економічна карта, м-б 1:8 000 000</p> <p>Південна Америка. Фізична карта, м-б 1:8 000 000.</p> <p>Сонячна система (на планках) , Розмір: 152x108</p> <p>Південна Америка. Політична карта, м-б 1:8 000 000</p> <p>Азія (Центральна, Південно-Західна, Південна, Південно-Східна та Східна частини). Політична карта, м-б 1:8 000 000</p> <p>Євразія. Політична карта, м-б 1:10 000 000</p>	
9.	Модель розбірна "Яри та яруси"	Розбірна модель демонструє яри і яруси за допомогою рельєфу й природних кольорів та допомагає учням детально вивчити особливості їх будови. Довжина моделі близько 60 см.	1
10.	Модель "Формування гір"	Модель з пластика, розфарбована в натуральні кольори, демонструє ділянки земної кори, що зображують формування гір. Довжина моделі близько 60 см.	1
11.	Модель розбірна "Зсуви Земної кори"	Модель, що демонструє будову Земної кори демонструє схематичні зрушення земних порід всі частини моделі мають природне забарвлення, максимально приближені до натуральних кольори; Довжина моделі близько 45 см.	1

12.	Модель розбірна "Будова вулкана"	Складові частини моделі: конус виносу кратер вулкана лава вулканічна барранкоси фумароли берег моря Довжина моделі близько 45 см.	1
13.	Модель "Комбінований рельєф"	Модель з пластика і розфарбована в натуральні кольори, являє ділянки земної кори, що зображують основні типи комбінованого рельєфу.	1
14.	Модель "Рельєф морського дна"	Модель із пластика, розфарбована в натуральні кольори, демонструє ділянку рельєфу морського дна. Довжина моделі близько 45 см.	1
15.	Кругообіг води в природі	Модель дозволяє краще зрозуміти механізм кругообігу води в природі Орієнтовні розміри: 57x35x15 см.	1