

КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «ВІННИЦЬКИЙ ЛІЦЕЙ № 31»

ОБҐРУНТУВАННЯ

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

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

Інформація про замовника:

Найменування – КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «ВІННИЦЬКИЙ ЛІЦЕЙ № 31».

Місцезнаходження замовника – Україна, 21032 Вінницька область, Вінницький район, м. Вінниця вул. Богдана Ступки, 13

Ідентифікаційний код в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб — підприємців та громадських формувань – 26176311

Категорія: передбачено п.3 ч.4 ст. 2 ЗУ "Про публічні закупівлі"

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): код ДК 021:2015 - 39160000-1 - Шкільні меблі (Мікропрепарати. Зоологія. Мікропрепарати. Анатомія. Мікропрепарати. Ботаніка. Набір реактивів для кабінету біології. Лоток для роздавального матеріалу. Одиниці площі. Набір стереометричний. Набір інструменту для класу. Геометричні тіла з розгорткою. Набір геометричних тіл. Прес гідравлічний. Набір для вивчення руху тіл по колу. Призма з нахилом. Трибометр демонстраційний. Куля Паскаля. Камертони на резонуючих ящиках. Прилад для демонстрації тиску в рідині. Циліндр вимірjuвальний з пристосуваннями (відерце Архімеда). Сполучені посудини. Посудина для зважування повітря. Демонстраційний прилад з інерції. Набір лабораторний для вивчення механіки. Набір тіл рівного об'єму. Набір тіл рівної маси. Набір важків. Набір пружин. Демонстраційний мультиметр з гальванометром. Машина електрична (двигун-генератор). Електрофорна машина - генератор Вімшурста. Прилад для вивчення залежності опору металу від температури. Електрометри з пристосуванням. Електроскопи. Реостати лабораторні на каркасі. Насос вакуумний. Прилад для демонстрації лінійного розширення тіл. Прилад для демонстрації атмосферного тиску. Трубка Ньютона. Циліндри свинцеві зі стругом. Набір хімічних реактивів. Спиртівка. Екран фоновий. Дошка сушильна. Штативи лабораторні малі. Лоток для реактивів. Модель атома демонстраційна. Набір для складання об'ємних моделей молекул (демонстраційний). Набір для складання об'ємних моделей молекул (демонстраційний). Ступки порцелянові з товкачиками. Шпателі із нержавіючої сталі)

Вид та ідентифікатор процедури закупівлі: відкриті торги з особливостями,

UA-2024-11-28-015535-a.

Очікувана вартість та обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі:

264 444,00 грн. (двісті шістдесят чотири тисячі чотириста сорок чотири гривень 00 копійок).

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.

Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі. Термін поставки товару: з дати укладання договору по 15 грудня 2024р.

Якісні та технічні характеристики предмета закупівлі визначені з урахуванням реальних потреб замовника та оптимального співвідношення ціни та якості.

Враховуючи зазначене, замовник прийняв рішення стосовно застосування таких технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:

Обґрунтування необхідності закупівлі даного виду товару – замовник здійснює закупівлю даного виду товару, оскільки вони за своїми якісними та технічними характеристиками найбільше відповідають потребам та вимогам замовника.

1. Детальний опис предмета закупівлі:

Назва предмета закупівлі	код ДК 021:2015 - 39160000-1 - Шкільні меблі (Мікропрепарати. Зоологія. Мікропрепарати. Анатомія. Мікропрепарати. Ботаніка. Набір реактивів для кабінету біології. Лоток для роздавального матеріалу. Одиниці площі. Набір стереометричний. Набір інструменту для класу. Геометричні тіла з розгорткою. Набір геометричних тіл. Прес гідравлічний. Набір для вивчення руху тіл по колу. Призма з нахилом. Трибометр демонстраційний. Куля Паскаля. Камертони на резонуючих ящиках. Прилад для демонстрації тиску в рідині. Циліндр вимірвальний з пристосуваннями (відерце Архімеда). Сполучені посудини. Посудина для зважування повітря. Демонстраційний прилад з інерції. Набір лабораторний для вивчення механіки. Набір тіл рівного об'єму. Набір тіл рівної маси. Набір важків. Набір пружин. Демонстраційний мультиметр з гальванометром. Машина електрична (двигун-генератор). Електрофорна машина - генератор Вімшурста. Прилад для вивчення залежності опору металу від температури. Електрометри з пристосуванням. Електроскопи. Реостати лабораторні на каркасі. Насос вакуумний. Прилад для демонстрації лінійного розширення тіл. Прилад для демонстрації атмосферного тиску. Трубка Ньютона. Циліндри свинцеві зі стругом. Набір хімічних реактивів. Спиртівка. Екран фоновий. Дошка сушільна. Штативи лабораторні малі. Лоток для реактивів. Модель атома демонстраційна. Набір для складання об'ємних моделей молекул (демонстраційний). Набір для складання об'ємних моделей молекул (демонстраційний). Ступки порцелянові з товчачиками. Шпателі із нержавіючої сталі)
Код ДК 021:2015	39160000-1 - Шкільні меблі
Місце поставки товару	21032, Вінницька область, Вінницький район, м.Вінниця, вул..Богдана Ступки, 13

Строк поставки товару	до 20 грудня 2024 року
-----------------------	------------------------

2. Технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі:

Таблиця 1

№ п/п	Назва товару	Технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі	Код товару, визначеного згідно з Єдиним закупівельним словником, що найбільше відповідає назві номенклатурної позиції предмета закупівлі	Од. виміру	К-сть, одиниць
Кабінет Біології					
1	<i>Мікропрепарати. Зоологія</i>	Використовується набір мікропрепаратів «Зоологія» в кабінеті біології загальноосвітнього навчального закладу і ВНЗ під час проведення демонстраційних та лабораторних дослідів. Мікропрепарати виготовлені з цілого мікроскопічного організму, з частини рослинного (тваринного) організму, з тонких зрізів тканин та органів рослин і тварин. Постійні мікропрепарати вміщені в середовища, нерозчинні в воді.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	2
2	<i>Мікропрепарати. Анатомія</i>	Використовується набір мікропрепаратів «Анатомія» в кабінеті біології загальноосвітнього навчального закладу і ВНЗ під час проведення демонстраційних та лабораторних дослідів. Мікропрепарати виготовлені з цілого мікроскопічного організму, з частини рослинного (тваринного) організму, з тонких зрізів тканин та органів рослин і тварин. Постійні мікропрепарати вміщені в середовища, нерозчинні в воді.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	2
3	<i>Мікропрепарати. Ботаніка</i>	Використовується набір мікропрепаратів «Ботаніка» в кабінеті біології загальноосвітнього навчального закладу і ВНЗ під час проведення демонстраційних та лабораторних дослідів. Мікропрепарати виготовлені з цілого мікроскопічного організму, з частини рослинного (тваринного) організму, з тонких зрізів тканин та органів рослин і тварин. Постійні мікропрепарати вміщені в середовища, нерозчинні у воді.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	2
4	<i>Набір реактивів для кабінету біології</i>	1. Пероксид водню, розчин 3% - 100 мл. 2. Спирт медичний, етиловий 96% - 100 мл. 3. Крохмаль - 100 г. 4. Розчин йоду медичний, спиртовий 5% - 20 мл. 5. Натрій хлорид - 100 мл. 6. Миючі засоби (рідке мило, засіб для миття	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1

		посуду) - 500мл/500мл. 7. Добрива для кімнатних рослин (для квітучих, для декоративно-листяних, універсальне)-500мл/500мл/500мл.			
5	<i>Лоток для роздавального матеріалу</i>	Використовується лоток для роздавального матеріалу в закладах освіти під час проведення лабораторних робіт. Виготовлений з хімічностійкого некрихкого матеріалу. Габаритні розміри: не менше 300х200 мм.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	15
Кабінет Математики					
1	<i>Одиниці площі</i>	Призначена для доведення теорем про площі фігур, для формування в учнів понять площини, площі квадрата, прямокутника, багатокутника, адитивності площі. Модель дає можливість формувати уяву учнів про площу круга, допомагає у розумінні суті границі функції, інтегралу та ін. Модель з магнітним кріпленням до магнітної дошки. Склад набору: фігури квадратів 100 x100 x 4 мм – не менше 100 шт.; фігури квадратів 10x10 x 4 мм – не менше 300 шт.; паспорт – 1 шт.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
2	<i>Набір стереометричних</i>	Використовується набір стереометричний (демонстраційний) в кабінеті математики загальноосвітнього навчального закладу під час вивчення курсу стереометрії. Набір містить десять просторових тіл з перетинами і пересіченими площинами. Стереометричні тіла виготовлені з міцного прозорого пластика. Висота кожного тіла близько 200 мм. Зліва на право: трикутна призма; куб; циліндр; конус; паралелепіпед; шар (або сфера, якщо в середині порожньо); п'ятикутна піраміда; п'ятикутна призма; трикутна піраміда (тетраедр); чотирикутна піраміда.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
3	<i>Набір інструменту для класу</i>	У складі набору шаблони 17 функцій шкільного курсу математики. Кожен з шаблонів призначений для якісної побудови графіків функцій на аудиторній дошці, сприяє раціональному використанню дорогоцінного часу роботи вчителя математики. Шаблони графіків дають можливість легко побудувати графіки споріднених функцій. Розміри шаблонів співрозмірні з розмірами аудиторної дошки.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
4	<i>Геометричні тіла з розгорткою</i>	Геометричні тіла з розгорткою виготовлені з прозорого некрихкого матеріалу. В середині кожної фігури розміщується площинна геометрична розгортка даної фігури, виготовлена з кольорового некрихкого матеріалу. Висота кожної фігури має бути не менше 80 мм, що дозволяє розрізняти її елементи з відстані не менше 5 м. Склад:	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1

		геометричні фігури – 8 шт; коробка для зберігання набору – 1 шт; паспорт на виріб - 1 шт. Габаритні розміри набору в упаковці: 300x320x80 мм. Вага: не більше 1 кг.			
5	Набір геометричних тіл	Набір містить 9 елементів: 5 тіл та 4 фігури. Рекомендовано для використання в дошкільних та шкільних навчальних закладах на уроках математики. Навчальний посібник допомагає вивчити геометричні тіла та фігури, їх особливості та характеристики. Тіла та фігури виготовлені з дерева твердої породи та пофарбовані в яскравий синій колір європейськими фарбами на водній основі та полаковані. Виготовлено з дерева твердих порід, що забезпечить довгі роки використання. Відповідає концепції Нової української школи. Склад набору Тіла: куля – 1 шт., 60мм конус – 1 шт., 60x120мм паралелепіпед – 1 шт., 60x120x30мм циліндр – 1 шт., 60x120мм куб – 60x60мм Фігури: коло – 1 шт., 60x4мм прямокутник – 1 шт., 120x60x4 мм квадрат – 60x60x4мм трикутник – 60x120x4м.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
Кабінет Фізики					
1	Прес гідравлічний	Використовується в закладах освіти під час вивчення фізики для ознайомлення з будовою і принципом дії гідравлічного преса та демонстрації його практичного використання у техніці, науці та на виробництві. Максимальний робочий тиск преса: 15,2 МПа. Максимальна відстань між плитою поршня та верхньою плитою: 120 мм. Діаметр великого поршня: 58 мм. Діаметр малого поршня: 10 мм. Хід великого поршня: 60 мм. Хід малого поршня: 20 мм. Габаритні розміри: 460x385x160 мм. Вага: до 20 кг.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
2	Набір для вивчення руху тіл по колу	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 зібраному вигляді.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1

3	<i>Призма з нахилом</i>	<p>Прилад "Призма з нахилом" призначений для проведення демонстраційних дослідів. Застосовується для демонстрації умови рівноваги (стійкості) тіла, яке опирається на горизонтальну площину. Виготовлена зі сталі.</p> <p>Комплектація: призма з нахилом – 1 шт; паспорт – 1 примірник; коробка – 1 шт. Габаритні розміри приладу: 395 мм x 205 мм x 190 мм. Вага: 1,5 кг.</p>	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
4	<i>Трибометр демонстраційний</i>	<p>Використовується в кабінеті фізики під час проведення демонстраційних дослідів з механіки. Трибометр застосовується для демонстрації та вивчення законів тертя, рівноваги тіл на похилій площині тощо.</p> <p>Прилад складається з дерев'яного бруска з гачками на торцях та дерев'яної планки (площини) до одного з кінців якої прикріплено нерухомий блок. Для розміщення вантажів на дерев'яному бруску у його взаємно перпендикулярних площинах зроблено по три спеціальні отвори. Одна з площин бруска покрита гумою.</p> <p>Комплектація: планка- площина (1140x75x20 мм) - 1 шт.; дерев'яний брусок (140x50x40 мм) - 1 шт.; важки (102 г) - 3 шт. Вага: 1,2 кг.</p>	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
5	<i>Куля Паскаля</i>	<p>Використовується куля Паскаля в кабінеті фізики під час вивчення курсу молекулярної фізики і термодинаміки. Призначений для демонстрації рівномірної дії тиску на рідину або газ, що знаходиться у замкненій посудині.</p> <p>Комплектація: циліндр; поршень зі штоком та ручкою; куля з декількома отворами. Габаритні розміри: 340x90x90 мм. довжина циліндра: 200 мм, діаметр 28 мм. діаметр кулі: 80 мм. Вага: 0,45 кг.</p>	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
6	<i>Камертони на резонуючих ящиках</i>	<p>Камертони на резонуючих ящиках використовуються в кабінеті фізики під час проведення демонстраційних дослідів, призначені для демонстрації явища звукового резонансу, інтерференції звукових хвиль і можуть служити в якості джерела звуку.</p> <p>Камертон - це масивна сталевая вилка на ніжці. Вилка має певну довжину гілок прямокутного перерізу. Камертони налагоджені в унісон (тон «ля» 1-ої октави). На одному камертоні є рухливий зажим, що дозволяє змінювати частоту його коливань. Резонаторні ящики камертонів мають одну відкриту стінку (отвір). На верхній дошці резонаторного ящика є втулка для встановлення камертона, а на нижній – гумові ніжки.</p> <p>Комплектація: камертон з частотою 440 гц - 2 шт.; резонуючий ящик з однією відкритою торцевою стінкою - 2 шт.;</p>	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1

		молоточок для збудження камертону - 1 шт. Технічні характеристики: частота звукових коливань камертонів 440 Гц; розміри резонаторного ящика: не менше 85x195x230 мм.			
7	Прилад для демонстрації тиску в рідині	Прилад призначений для демонстрації тиску всередині рідини при вивченні закону Паскаля і дозволяє продемонструвати зміну тиску з глибиною занурення і незалежність тиску на даній глибині від орієнтації датчика. Комплектація: стакан скляний; індикатор у вигляді циліндричної посудини одна з основ якої - гумова; трубка для з'єднання з манометром; тримач для індикатора; U -подібний манометр.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
8	Циліндр вимірювальний з пристосуваннями (відерце Архімеда)	«Відерце Архімеда», циліндр вимірювальний з приладдям, використовується в кабінеті фізики. Прилад застосовується для демонстрації дії рідини на тіло, яке занурене у неї, вимірювання величини відштовхувальної сили та об'єму тіла, що занурюють тощо. Для проведення дослідів варто використовувати універсальний штатив. Комплектація: відерце (стакан відливний); тіло металеве; пружинний динамометр; циліндр вимірювальний з носиком; стакан пластиковий 50 мл. Габаритні розміри приладу: 190x130x60 мм; висота відерця: 125 мм; діаметр відерця: 30 мм. Вага: 0,25 кг.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
9	Сполучені посудини	Використовуються сполучені посудини в кабінетах фізики під час вивчення курсу молекулярної фізики і термодинаміки для демонстрації рівня рідини в сполучених посудинах. Прилад виготовлений зі скла у вигляді чотирьох сполучених між собою трубок різного діаметра і конфігурації. Має спеціальну пластикову муфту під час натискання на яку демонструється миттєва одночасна зміна рівня рідини у всіх сполучених посудинах. Габаритні розміри: 245x20x190 мм. Вага: 0,1 кг.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
10	Посудина для зважування повітря	Куля для зважування повітря використовується в кабінетах фізики під час вивчення курсу молекулярної фізики та термодинаміки для визначення ваги повітря та інших газів та їх густини. Прилад являє собою скляну кулю з клапаном. До приладу додається спеціальний захисний мішечок для запобігання від осколків при можливому його руйнуванні під час відкачування повітря. Для проведення демонстраційного досліду необхідно використовувати вакуумний насос та терези технічні з важками. Під час проведення досліду кулю з повітрям зважують на технічних терезах. Після того за допомогою вакуумного насоса відкачують повітря та зважують кулю	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1

		повторно. Вага повітря визначається як різниця двох значень. Габаритні розміри: об'єм кулі: 1000 мл. діаметр: 140 мм. Вага: 0,2 кг.			
11	<i>Демонстраційний прилад з інерції</i>	Використовується в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу та призначений для демонстрації явища інерції. Прямокутна пластинка з ниткою прив'язана до майданчика. На майданчику є невелике поглиблення для стійкого положення кульки на горизонтальній поверхні. Комплектація: підставка з лункою - 1 шт; пластинка (прямокутна з ниткою) - 1 шт; кулька - 1 шт. Габаритні розміри: 100 x 150 x 140 мм. Вага: 0,3 кг	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
12	<i>Набір лабораторний для вивчення механіки</i>	Комплект лабораторний «Механіка» призначений для використання в загальноосвітніх та середніх навчальних закладах вчителем і учнями при виконанні фронтальних лабораторних робіт, робіт практикуму з фізики (механіка) та відповідає вимогам чинних навчальних програм. Даний комплект забезпечує виконання наступних лабораторних робіт: Визначення ціни поділки шкали вимірювального приладу; Вимірювання об'єму твердих тіл, рідин та сипких матеріалів; Вимірювання розмірів малих тіл; Вимірювання періоду обертання, обертової частоти та швидкості тіла по колу; Дослідження коливань нитяного маятника; Вимірювання мас тіл способом зважування; Визначення густини твердого тіла та рідини; Дослідження пружних властивостей тіл; Визначення коефіцієнта тертя ковзання; З'ясування умов плавання тіла; З'ясування умов рівноваги важеля; Визначення коефіцієнта корисної дії (ККД) похилої площини; Визначення прискорення руху тіла при рівноприскореному русі; Вимірювання сил; Дослідження рівноваги тіл під дією кількох сил; Вимірювання середньої швидкості руху тіла; Визначення середнього значення прискорення тіла під час рівноприскореного руху; Дослідження руху тіла по колу; Дослідження руху тіла, кинутого горизонтально; Вимірювання жорсткості пружного тіл; Визначення коефіцієнта тертя; Визначення центра мас плоских фігур; Дослідження пружного удару двох тіл; Вивчення закону збереження механічної енергії; Виготовлення маятника і визначення періоду його коливань; Дослідження коливань тіла на пружині. Комплектація:	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1

		<p>штангенциркуль – 1 шт; динамометр – 1 шт; зливна посудина – 1 шт; набір важків – 1 шт; набір важків з гачками – 3 шт; блоки (блок з віссю блока) – 1 шт; пружина – 2 шт; тіла рівного об'єму – 3 шт; стакан градуйований 100 мл. – 1 шт; циліндр мірний – 1 шт; розбірні терези – 1 шт; монтажні пристосування – 1 компл.; вісь важільних терезів – 1 шт; гайка притискна для ваг – 1 шт; гайка регульовальна для ваг – 2 шт; дужки шаль терезів – 2 шт; важіль – 1 шт; стрижень 600 мм – 1 шт; стрілка – 1 шт; хрестоподібна муфта – 2 шт; шалі терезів – 2 шт; кріпильний гвинт – 3 шт; секундомір – 1 шт; кулька металева (сталь) – 1 шт; капроновий шнур – 5 м; терези електронні (максимальне значення не менше 0,2 кг, точність 0,1г, розмір платформи зважування не менше 80 мм) – 1 шт; ящик для транспортування та зберігання з ложементами – 1шт. Додаткове обладнання: бігова доріжка (жолоб) – 1 шт; дуга транспортер – 1 шт; диск для вивчення обертального руху – 1 шт; стрижень (250 мм) – 1 шт; термометр – 1 шт; тіла (плоскі) неправильної геометричної форми – 3 шт; стрижень (240 мм) – 1 шт; циліндр мірний (100 мл) – 1 шт; стакан градуйований (250 мл) – 1 шт; фіксатор – 1 шт; брусок дерев'яний з гумовою накладкою та трьома отворами під важки (трибометр) – 1 шт; пробірка з корком – 1 шт; пробірка з корком та піском – 1 шт; шкала для терезів – 1 шт; блоки (блок з віссю блока) – 1шт; кулька металева з гачком (алюміній) – 1шт; важіль – 1шт.</p>			
13	Набір тіл рівного об'єму	<p>Даний набір застосовують для вивчення понять «маса» і «густина» на основі порівняння мас тіл однакової форми та рівного об'єму, що виготовлені з різних матеріалів. Набір складається з трьох тіл однакової форми і розміру, виготовлених зі сталі, латуні та алюмінію. Габаритні розміри: висота кожного тіла: 50 мм. діаметр кожного тіла: 25 мм.</p>	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	2
14	Набір тіл рівної маси	<p>Набір застосовується для експериментів з визначення густини речовин та порівняння об'ємів тіл однакової маси, що виготовлені з різних матеріалів тощо.</p>	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	2

		Набір з трьох тіл однакової маси, виготовлених зі сталі, алюмінію та ебоніту. Всі тіла циліндричної форми. Склад: стальне тіло висотою 20,4 мм; алюмінієве тіло висотою 56,9 мм; ебонітове тіло висотою 126 мм; діаметр тіл 20 мм.			
15	<i>Набір важків</i>	Набір важків у футлярі з пінцетом: 500 міліграмів – 1 шт 200 міліграм – 2 шт 100 міліграм – 1 шт 50 міліграм – 1 шт 20 міліграм – 2 шт 1 міліграм – 1 шт	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
16	<i>Набір пружин</i>	Набір пружин різної жорсткості використовуються в кабінетах фізики під час проведення лабораторних робіт з механіки. Кожна пружина оснащена стрілкою-фіксатором червоного кольору, який можна пересувати вздовж стержня з гачком та фіксувати у необхідному (нульовому) положенні. Комплектація: Набір містить 5 пружин: 0,5N; 1N; 2N; 3N; 5N. Габаритні розміри упаковки: 150x100x20 мм.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	2
17	<i>Демонстраційний мультиметр з гальванометром</i>	Використовується гальванометр демонстраційний з амперметром в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу для проведення демонстраційних дослідів з електрики: контролю постійної і змінної напруги та струму, а також служить чутливим гальванометром для виявлення малого струму і визначення його напрямку. Електровимірювальний механізм приладу магнітоелектричної системи 39162110-9 - Навчальне приладдя шт. 1 змонтований в прямокутному вертикальному корпусі з пластмаси. Всередині корпусу знаходяться також напівпровідниковий випрямляч, шунти, додаткові опори і перемикач режимів роботи. Лицьова панель корпусу має прозоре вікно, крізь яке видно стрілку і матову задню панель зі шкалою. Задня панель з'ємна. Шкали нанесені з двох сторін панелі. З одного боку нанесена шкала гальванометра. Її особливість в тому, що нульове ділення розташоване в середині. По обидві сторони від нульового ділення нанесено по десять ділень. Крайні ділення помічені знаками "-500" і "+500". Чутливість гальванометра складає 50 мкА/діл. На іншій стороні панелі нанесена рівномірна шкала з верхнім і нижнім оцифруванням. Її використовують при вимірах сили струму і напруги в ланцюгах постійного і змінного струму. Кожне п'яте ділення шкали оцифроване. Верхнє оцифрування має межі 0-10. Ціна поділки шкали при цьому складає 0,4 значень вимірюваної величини струму або напруги. Нижнє оцифрування має межі 0-5. Ціна ділення шкали при цьому складає 0,2. На передній панелі знаходяться ручка перемикача режиму роботи і меж вимірів а	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1

		також чотири гнізда для підключення приладу до електричного ланцюга. Гнізда помічені знаками "-" і "+" використовуються для виміру напруги, а також сили постійного і змінного струму в межах 0-10мА; 0-100мА. Для виміру сили постійного і змінного струму величиною до 5А використовують гнізда відповідно "-", "5 А -" і "-", "5 А~". Необхідний режим роботи встановлюється поворотом ручки перемикача, розміщеної на правій стороні нижньої частини передньої панелі. У нижній частині задньої поверхні корпусу знаходиться ручка коректора положення стрілки відносно ділень шкали і ніша для зберігання з'єднувальних дротів. Ніша закрита кришкою з клямкою. Погрішність вимірів ампервольтметра не перевищує 2,5% від верхньої межі шкали. Технічні характеристики: межі виміру в режимі гальванометра 0 +/- 500 мА; діапазони виміру сили постійного струму 0 - 10 мА; 0 -100 мА; 0 - 5 А; діапазони виміру сили змінного струму 0 -10 мА; 0 -100 мА; 0 - 5 А; діапазони виміру постійної напруги 0 - 5 В; 0 - 10 В; діапазони виміру змінної напруги 0 - 10 В; 0 - 50 В; 0 - 250 В; внутрішній опір гальванометра 510 Ом. Габаритні розміри: 310x270x120 мм. Вага: 1,3 кг.			
18	<i>Машина електрична (двигун-генератор)</i>	Використовується модель електродвигуна в кабінеті фізики для демонстрації будови і принципу дії генератора та електродвигуна постійного і змінного струму. Статор і рамку пофарбовано у кольори постійного магніту. Працює в режимі двигуна і генератора. Постійна напруга, що подається на обмотки статора і ротора має бути не більше 12 В, струм – не більше 2 А. Комплектація: статор спеціальної форми - 1 шт; рамка - 1 шт; магніт - 2 шт; рукоятка для обертання осі вручну - 1 шт. Габаритні розміри: 280x240x260 мм. Вага: 3,4 кг.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
19	<i>Електрофорна машина - генератор Вімшурста</i>	Використовується машина електрофорна в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу та призначена для здобуття великих зарядів і високих різниць потенціалів під час проведення демонстраційних дослідів з електростатики.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
20	<i>Прилад для вивчення залежності опору металу від температури</i>	Використовується для демонстрування залежності опору металів від температури. Прилад виготовлений у вигляді котушки з намотаним мідним провідником, прикріпленої до кришки з отвором для термометра. Кінці котушки за допомогою клем легко під'єднуються у електричне коло.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
21	<i>Електрометри з пристосуванням</i>	Використовуються електрометри (пара) в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних дослідів з електростатики. Набір застосовують для виявлення електричного заряду, визначення його знаку,	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1

		вимірювання різниці потенціалів, розподіл зарядів на поверхні провідника, дискретність електричного заряду, а також для демонстрації дослідів з електростатичної індукції, електроємності плоского конденсатора. Основними частинами електрометра є: металевий стрижень; металева стрілка, що закріплена на стрижні і може вільно рухатися навколо горизонтальної осі; металевий корпус закритий з фронтальної і протилежної сторін - склом. На площину скла нанесені поділки без позначень. Габаритні розміри: одного приладу 200x70x340 мм. Вага: одного приладу 0,7 кг.			
22	Електроскопи	Використовується електроскопи (пара) в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних та лабораторних дослідів з електрики. Набір застосовують для виявлення електричного заряду і його величини, визначення його знаку, а також для демонстрації дослідів з електростатичної індукції, демонстрації будови та принципу дії електроскопу. Габаритні розміри: одного приладу 115x75x150 мм. Вага: одного приладу 0,12 кг.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
23	Реостати лабораторні на каркасі	Використовується реостат лабораторний в кабінеті фізики закладу освіти, під час проведення демонстраційних та лабораторних дослідів з електрики. Являє собою ніхромовий дріт намотаний на керамічну трубку-циліндр, яка закріплена на металевій основі. Має не менше 3 клем. Опір реостата регулюється повзунковим механізмом. Повний опір реостата: 10 Ом. Розрахований на струм силою не більше 2 А. Вага: 0,3 кг.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
24	Насос вакуумний	Використовується насос вакуумний механічний (насос вакуумний Комовського) в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу під час вивчення курсу молекулярної фізики і термодинаміки. Насос призначений для створення розрідження та тиску повітря в дослідних посудинах. До насосу додається гнучкий вакуумний шланг довжиною 0,5 м. Прилад являє собою масляний поршневий насос, що оснований на відсіку повітря. Рух поршня забезпечується шатунно-кривошипним механізмом, з'єднаним з ручним приводом. Максимальне розрідження повітря у замкнених посудинах: до 133 Па. Максимальний тиск повітря: до 0,4 МПа.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
25	Прилад для демонстрації лінійного розширення тіл	Прилад економічно і точно демонструє коефіцієнт теплового розширення різних металів. Містить 3 змінних стрижні (алюміній, латунь і сталь). При нагріванні за допомогою свічки, метали будуть розширюватися з різною швидкістю, про що свідчать покажчики до якого вони приєднані.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
26	Прилад для демонстрації	Прилад демонстрації атмосферного тиску - «Магдебургські півкулі» – це прилад для	39162110-9 - Навчальне	шт.	1

	<i>атмосферного тиску</i>	демонстрації атмосферного тиску. Використовується в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу під час вивчення курсу молекулярної фізики і термодинаміки і призначений для демонстрації існування атмосферного тиску та його сили. Прилад являє собою дві півкулі з ручками. На одній з півкуль встановлений кран зі штуцером для під'єднання приладу до вакуумного насоса (за допомогою вакуумного шланга). Діаметр півкуль: 85 мм. Вага: 1,2 кг.	приладдя		
27	<i>Трубка Ньютона</i>	Використовується трубка Ньютона в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу під час вивчення курсу молекулярної фізики і термодинаміки для проведення демонстраційних дослідів: падіння тіл у повітрі при атмосферному тиску та у розрідженому повітрі, одночасне падіння різних тіл у вакуумі тощо. Прилад має клапан для під'єднання вакуумного насоса. Довжина скляної трубки 960 мм, зовнішній діаметр 68 мм. Габаритні розміри: 1320x90x90 мм. Вага: не більше 1,5 кг.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
28	<i>Циліндри свинцевої зі стругом</i>	Використовуються для демонстрації прямої молекулярної взаємодії атомів свинцю. Комплектація: циліндри, що складаються зі свинцевої та сталеві - 2 шт; ніж (струг) для зачищення торців свинцевої частини, закріплений у струбцину - 1 шт; струбцина для з'єднання циліндрів - 1шт.; трубка- 1 шт. Внутрішній діаметр направляючої трубки узгоджений з діаметром струга і циліндрів так, щоб вони вільно (з незначним тертям) входили в нього, оберталися і виходили з нього. Для зачистки торця свинцевої поверхні циліндра з одного кінця трубки вставляється струг, а з іншого – циліндр. Плавне обертання струга в одному напрямку (при невеликому зусиллі) забезпечує зачистку і вирівнювання поверхні торця свинцевої частини циліндра. Металева струбцина слугує для з'єднання (стиснення) циліндрів.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
Кабінет Хімії					
1	<i>Набір хімічних реактивів</i>	Реактиви (основні): Алюміній хлорид, 0,05 кг; Амоній дихромат, 0,2 кг; Амоній нітрат, 0,1 кг; Амоній хлорид, 0,2 кг; Аргентум (I) нітрат, 0,05 кг; Барій нітрат, 0,1 кг; Вугілля активоване. Вугілля активоване медичне, в упаковках; 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 -	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1

	<p>0,1 кг та порошок (залізо відновлене) - 0,1 кг.</p> <p>Ізопропанол (пропан-2-ол), 500 мл.</p> <p>Індикатори (сухі). Лакмус – 0,05 кг, фенолфталеїн – 0,05 кг, метилоранж – 0,05 кг.</p> <p>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).</p> <p>Кислоти неорганічні (розчини): сульфатна кислота, 10 % розчин, 0,5 л; хлоридна кислота, 10 % розчин, 0,5 л.</p> <p>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.</p> <p>Крохмаль, 0,1 кг.</p> <p>Купрум (II) оксид. Порошок, 0,1 кг.</p> <p>Купрум (II) сульфат пентагідрат. Мідний купорос, 0,5 кг.</p> <p>Луги (тверді). Натрій гідроксид, 0,2 кг, та калій гідроксид, 0,05 кг.</p> <p>Магній. Ошурки, 0,05 кг.</p> <p>Магній оксид, 0,05 кг.</p> <p>Магній нітрат, 0,1 кг.</p> <p>Магній сульфат гептагідрат, 0,05 кг.</p> <p>Манган (IV) оксид, 0,05 кг.</p> <p>Мідь, 0,1 кг. Шматочки мідного дроту.</p> <p>Натрій ацетат (етаноат), 0,2 кг.; Натрій гідрогенкарбонат, 0,5 кг.; Натрій карбонат, 0,1 кг.</p> <p>Натрій металічний, 0,05 кг (Шматочки металічного натрію в гасі в поліпропіленовій ємності).</p> <p>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.</p> <p>Реактиви додаткові (за потребою): Еріохром чорний Т (Індикатор для комплексонометричного титрування. Твердий, 0,01 кг).</p> <p>Йод кристалічний 0,05 кг.</p> <p>Калій гексаціаноферат (II) /Жовта кров'яна сіль. Для проведення якісних реакцій на йони Fe³⁺, 0,1 кг).</p> <p>Калій гексаціаноферат (III) (Червона кров'яна сіль. Для проведення якісних реакцій на йони Fe²⁺; для вирощування кристалів, 0,2 кг).</p> <p>Калій дихромат 0,1 кг.</p> <p>Калій тіоціанат (роданід) 0,05 кг.</p> <p>Кислоти неорганічні (концентровані):</p>		
--	--	--	--

		<p>нітратна кислота (технічна, масова частка HNO_3 не менше 50 %), 50 мл. Кислота щавлева (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 гіосульфат пентагідрат (ЧДА. Фіксанали (стандарт-титри). Трилон Б (Динатрієва сіль ЕДТА. Фіксанали (стандарт-титри).</p>			
2	<i>Спиртівка</i>	<p>Спиртівка для сухого палива, призначена для використання при проведенні науково-дослідних експериментів з фізики, хімії, біології та інших природничих наук. Пальник виготовлений з металу (основа металева сітка) та змонтований на ручці-підставці, яка виготовлена з натуральної деревини. Сухе паливо поміщається у сітку, підпалюється сірником або запальничкою. Для гасіння полум'я використовується циліндричний металевий стакан. Стакан у перевернутому вигляді «одягається» на пальник, що перешкоджає доступу кисню до палива. Комплектація: пальник з ручкою-підставкою; металевий стакан для гасіння полум'я. Габаритні розміри: 170 x 35 x 80 мм.</p>	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	15
3	<i>Екран фоновий</i>	<p>Екран фоновий для розпізнавання кольору речовин. Має змінний фон (білий/чорний). Габаритні розміри екрана у розкритому вигляді - 840x420x3мм. Вага - 0,6кг</p>	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
4	<i>Дошка сушильна</i>	<p>Використовується дошка для сушіння посуду в закладах освіти. Дошка є допоміжним устаткуванням, призначена для сушки лабораторного посуду. Габаритні розміри: довжина - 360 мм; ширина - 150 мм; висота - 670 мм; кількість місць - 55 шт. Виготовлена зі сталі, що покрита білою порошковою фарбою. Піддон - пластиковий</p>	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
5	<i>Штативи лабораторні малі</i>	<p>Використовується штатив лабораторний в закладах освіти під час проведення лабораторних робіт. Штатив виготовлений з міцних зносостійких матеріалів, що мають антикорозійне покриття. Має важку основу, що запобігає перекиданню. Комплектація: стрижень (не менше) довжиною 280 мм – 1 шт затискач ("лапка") – 1 шт тримач кільцевий \varnothing8 см – 1 шт муфта – 2 шт підставка (тринога), масивна, чавунна, що забезпечує стійку рівновагу – 1 шт Габаритні розміри: (не менше) – 220 мм x 253 мм x 320 мм. Вага: не більше 4 кг.</p>	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	2
6	<i>Лоток для реактивів</i>	<p>Використовується для запобігання потраплянню реактивів на робоче місце</p>	39162110-9 - Навчальне	шт.	2

		здобувача освіти під час експериментальних дослідів. Виготовлений з хімічностійкого некріхкого матеріалу. Габаритні розміри: не менше 300x200 мм.	приладдя		
7	Модель атома демонстраційна	Модель атома демонстраційна використовується для наочного представлення планетарної моделі атома з можливістю визначення кількості часток (протонів, електронів, нейронів). Виділена область ядра. Елементи мають позначки "+", "-" та без позначок (рівна кількість кожного типу). Габаритні розміри: ширина - 300 см; висота - 420 мм.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
8	Набір для складання об'ємних моделей молекул (демонстраційний)	Призначений для об'ємного моделювання молекул неорганічних і органічних сполук. Моделі відображають просторове розміщення атомів у молекулах різних речовин і сприяють формуванню уявлень про форму молекули, ізомерію, тощо. Комплект містить кольорові пластикові кульки (діаметром 30 мм) – моделі атомів і стрижні для моделювання різних видів зв'язків. У моделях атомів під певним кутом є отвори для кріплення стрижнів, що дозволяє моделювати не тільки певні валентні кути і направленості зв'язків, але й необхідні форми і структури моделей молекул. Матеріал моделей атомів та стрижнів – пластмаса. Матеріал пружин: метал. Вага комплекту: до 0,5 кг.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
9	Набір для складання об'ємних моделей молекул (демонстраційний)	Набір використовується для моделювання молекул неорганічних і органічних сполук. Склад: кольорові кульки - моделі атомів діаметром 20 та 10 мм, 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 мають відповідне кольорове кодування.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
10	Ступки порцелянові з товкачиками	Ступка з товкачиком використовується в закладах освіти під час проведення демонстраційних та лабораторних дослідів. Застосовується для подрібнення речовин. Виготовлена з порцеляни. Маса: 210 г. Габаритні розміри: 85 x 80 x 40 мм. Товкачик 120 мм.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	6
11	Шпателі із нержавіючої сталі	Застосовується при лабораторних дослідженнях, для приготування сумішей сипучих і пастоподібних речовин. Матеріал: нержавіюча сталь. Довжина: 180мм	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	5

3. Вимоги щодо якості предмет закупівлі:

3.1. Товар повинен відповідати показникам та вимогам якості, безпечності, екологічності, упаковки, маркування, транспортування, приймання, зберігання та іншим показникам і вимогам, які встановлюються законодавством, діючими стандартами,

технічними та іншими умовами до цього виду товару, зокрема, але не виключно щодо його споживчих властивостей, а також відповідність Товару наказу Міністерства освіти і науки України, зокрема, але не виключно:

- від 29 квітня 2020 року № 574 «Про затвердження Типового переліку засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів і STEM-лабораторій»;

- Постанови КМУ від 5 липня 2024 р. № 796 «Деякі питання надання субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на забезпечення якісної, сучасної та доступної загальної середньої освіти “Нова українська школа” у 2024 році»

чи будь-яких нормативних актів, прийнятих на їхню заміну.

3.2. Для підтвердження відповідності тендерної пропозиції учасника технічним, якісним, кількісним та іншим вимогам щодо предмета закупівлі учасник у складі тендерної пропозиції надає:

3.2.1. технічну специфікацію, складена учасником згідно з Таблицею 2 Додатку 2 до тендерної документації із зазначенням усієї інформації про запропонований товар, що передбачена даною формою:

Таблиця 2

№ п / п	Найменування та торгова марка (або виробник) запропонованого товару*	Технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі	Технічні, якісні, кількісні характеристики та країна походження** запропонованого товару	Гарантійний строк на запропонований товар, місяців***	Од. виміру	К-сть, одиниць
Кабінет Біології						
1		Використовується набір мікропрепаратів «Зоологія» в кабінеті біології загальноосвітнього навчального закладу і ВНЗ під час проведення демонстраційних та лабораторних дослідів. Мікропрепарати виготовлені з цілого мікроскопічного організму, з частини рослинного (тваринного) організму, з тонких зрізів тканин та органів рослин і тварин. Постійні мікропрепарати вміщені в середовища, нерозчинні в воді.			шт.	2
2		Використовується набір мікропрепаратів «Анатомія» в кабінеті біології загальноосвітнього навчального закладу і ВНЗ під час проведення демонстраційних та лабораторних дослідів. Мікропрепарати виготовлені з цілого мікроскопічного організму, з частини рослинного (тваринного) організму, з тонких зрізів тканин та органів рослин і тварин. Постійні мікропрепарати вміщені в середовища, нерозчинні в воді.			шт.	2
3		Використовується набір мікропрепаратів «Ботаніка» в кабінеті біології загальноосвітнього навчального закладу і ВНЗ під час проведення демонстраційних та лабораторних дослідів. Мікропрепарати виготовлені з цілого мікроскопічного організму, з			шт.	2

		частини рослинного (тваринного) організму, з тонких зрізів тканин та органів рослин і тварин. Постійні мікропрепарати вміщені в середовища, нерозчинні у воді.				
4		1. Пероксид водню, розчин 3% - 100 мл. 2. Спирт медичний, етиловий 96% - 100 мл. 3. Крохмаль - 100 г. 4. Розчин йоду медичний, спиртовий 5% - 20 мл. 5. Натрій хлорид - 100 мл. 6. Миючі засоби (рідке мило, засіб для миття посуду) - 500мл/500мл. 7. Добрива для кімнатних рослин (для квітучих, для декоративно-листяних, універсальне)- 500мл/500мл/500мл.			шт.	1
5		Використовується лоток для роздавального матеріалу в закладах освіти під час проведення лабораторних робіт. Виготовлений з хімічностійкого некрихкого матеріалу. Габаритні розміри: не менше 300x200 мм.			шт.	15
Кабінет Математики						
1		Призначена для доведення теорем про площі фігур, для формування в учнів понять площини, площі квадрата, прямокутника, многокутника, адитивності площі. Модель дає можливість формувати уяву учнів про площу круга, допомагає у розумінні суті границі функції, інтегралу та ін. Модель з магнітним кріпленням до магнітної дошки. Склад набору: фігури квадратів 100 x100 x 4 мм – не менше 100 шт.; фігури квадратів 10x10 x 4 мм – не менше 300 шт.; паспорт – 1 шт.			шт.	1
2		Використовується набір стереометричний (демонстраційний) в кабінеті математики загальноосвітнього навчального закладу під час вивчення курсу стереометрії. Набір містить десять просторових тіл з перетинами і пересічними площинами. Стереометричні тіла виготовлені з міцного прозорого пластика. Висота кожного тіла близько 200 мм. Зліва на право: трикутна призма; куб; циліндр; конус; паралелепіпед; шар (або сфера, якщо в середині порожньо);			шт.	1

		п'ятикутна піраміда; п'ятикутна призма; трикутна піраміда (тетраедр); чотирикутна піраміда.				
3		У складі набору шаблони 17 функцій шкільного курсу математики. Кожен з шаблонів призначений для якісної побудови графіків функцій на аудиторній дошці, сприяє раціональному використанню дорогоцінного часу роботи вчителя математики. Шаблони графіків дають можливість легко побудувати графіки споріднених функцій. Розміри шаблонів співрозмірні з розмірами аудиторної дошки.			шт.	1
4		Геометричні тіла з розгорткою виготовлені з прозорого некрихкого матеріалу. В середині кожної фігури розміщується площинна геометрична розгортка даної фігури, виготовлена з кольорового некрихкого матеріалу. Висота кожної фігури має бути не менше 80 мм, що дозволяє розрізняти її елементи з відстані не менше 5 м. Склад: геометричні фігури – 8 шт; коробка для зберігання набору – 1 шт; паспорт на виріб - 1 шт. Габаритні розміри набору в упаковці: 300x320x80 мм. Вага: не більше 1 кг.			шт.	1
5		Набір містить 9 елементів: 5 тіл та 4 фігури. Рекомендовано для використання в дошкільних та шкільних навчальних закладах на уроках математики. Навчальний посібник допомагає вивчити геометричні тіла та фігури, їх особливості та характеристики. Тіла та фігури виготовлені з дерева твердої породи та пофарбовані в яскравий синій колір європейськими фарбами на водній основі та полаковані. Виготовлено з дерева твердих порід, що забезпечить довгі роки використання. Відповідає концепції Нової української школи. Склад набору Тіла: куля – 1 шт., 60мм конус – 1 шт., 60x120мм паралелепіпед – 1 шт., 60x120x30мм циліндр – 1 шт., 60x120мм куб – 60x60мм Фігури: коло – 1 шт., 60x4мм прямокутник – 1 шт., 120x60x4 мм квадрат – 60x60x4мм трикутник – 60x120x4мм.			шт.	1
Кабінет Фізики						

1		<p>Використовується в закладах освіти під час вивчення фізики для ознайомлення з будовою і принципом дії гідравлічного преса та демонстрації його практичного використання у техніці, науці та на виробництві.</p> <p>Максимальний робочий тиск преса: 15,2 МПа.</p> <p>Максимальна відстань між плитою поршня та верхньою плитою: 120 мм.</p> <p>Діаметр великого поршня: 58 мм.</p> <p>Діаметр малого поршня: 10 мм.</p> <p>Хід великого поршня: 60 мм.</p> <p>Хід малого поршня: 20 мм.</p> <p>Габаритні розміри: 460x385x160 мм.</p> <p>Вага: до 20 кг.</p>			шт.	1
2		<p>Прилад використовується на уроках фізики в середній загальноосвітній школі для вивчення законів динаміки, ілюстрації параметрів обертального руху.</p> <p>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 зібраному вигляді.</p>			шт.	1
3		<p>Прилад "Призма з нахилом" призначений для проведення демонстраційних дослідів. Застосовується для демонстрації умови рівноваги (стійкості) тіла, яке опирається на горизонтальну площину.</p> <p>Виготовлена зі сталі.</p> <p>Комплектація: призма з нахилом – 1 шт; паспорт – 1 примірник; коробка – 1 шт.</p> <p>Габаритні розміри приладу: 395 мм x 205 мм x 190 мм.</p> <p>Вага: 1,5 кг.</p>			шт.	1
4		<p>Використовується в кабінеті фізики під час проведення демонстраційних дослідів з механіки. Трибометр застосовується для демонстрації та вивчення законів тертя, рівноваги тіл на похилій площині тощо.</p> <p>Прилад складається з дерев'яного бруска з гачками на торцях та дерев'яної планки (площини) до одного з кінців якої прикріплено нерухомий блок. Для розміщення вантажів на дерев'яному бруску у</p>			шт.	1

		<p>його взаємно перпендикулярних площинах зроблено по три спеціальні отвори. Одна з площин бруска покрита гумою.</p> <p>Комплектація: планка- площа (1140x75x20 мм) - 1 шт.; дерев'яний брусок (140x50x40 мм) - 1 шт. ; важки (102 г) - 3 шт. Вага: 1,2 кг.</p>				
5		<p>Використовується куля Паскаля в кабінеті фізики під час вивчення курсу молекулярної фізики і термодинаміки. Призначений для демонстрації рівномірної дії тиску на рідину або газ, що знаходиться у замкненій посудині.</p> <p>Комплектація: циліндр; поршень зі штоком та ручкою; куля з декількома отворами. Габаритні розміри: 340x90x90 мм. довжина циліндра: 200 мм, діаметр 28 мм. діаметр кулі: 80 мм. Вага: 0,45 кг.</p>			шт.	1
6		<p>Камертони на резонуючих ящиках використовуються в кабінеті фізики під час проведення демонстраційних дослідів, призначені для демонстрації явища звукового резонансу, інтерференції звукових хвиль і можуть служити в якості джерела звуку.</p> <p>Камертон - це масивна сталева вилка на ніжці. Вилка має певну довжину гілок прямокутного перерізу. Камертони налагоджені в унісон (тон «ля» 1-ої октави). На одному камертоні є рухливий зажим, що дозволяє змінювати частоту його коливань. Резонаторні ящики камертонів мають одну відкриту стінку (отвір). На верхній дощці резонаторного ящика є втулка для встановлення камертона, а на нижній – гумові ніжки.</p> <p>Комплектація: камертон з частотою 440 гц - 2 шт.; резонуючий ящик з однією відкритою торцевою стінкою - 2 шт.; молоточок для збудження камертону - 1 шт. Технічні характеристики: частота звукових коливань камертонів 440 Гц; розміри резонаторного ящика: не менше 85x195x230 мм.</p>			шт.	1
7		<p>Прилад призначений для демонстрації тиску всередині рідини при вивченні закону Паскаля і дозволяє продемонструвати зміну тиску з глибиною занурення і незалежність тиску на даній глибині від орієнтації датчика.</p>			шт.	1

		Комплектація: стакан скляний; індикатор у вигляді циліндричної посудини одна з основ якої - гумова; трубка для з'єднання з манометром; тримач для індикатора; U - подібний манометр.				
8		«Відерце Архімеда», циліндр вимірювальний з приладдям, використовується в кабінеті фізики. Прилад застосовується для демонстрації дії рідини на тіло, яке занурене у неї, вимірювання величини відштовхувальної сили та об'єму тіла, що занурюють тощо. Для проведення дослідів варто використовувати універсальний штатив. Комплектація: відерце (стакан відливний); тіло металеве; пружинний динамометр; циліндр вимірювальний з носиком; стакан пластиковий 50 мл. Габаритні розміри приладу: 190x130x60 мм; висота відерця: 125 мм; діаметр відерця: 30 мм. Вага: 0,25 кг.			шт.	1
9		Використовуються сполучені посудини в кабінетах фізики під час вивчення курсу молекулярної фізики і термодинаміки для демонстрації рівня рідини в сполучених посудинах. Прилад виготовлений зі скла у вигляді чотирьох сполучених між собою трубок різного діаметра і конфігурації. Має спеціальну пластикову муфту під час натискання на яку демонструється миттєва одночасна зміна рівня рідини у всіх сполучених посудинах. Габаритні розміри: 245x20x190 мм. Вага: 0,1 кг.			шт.	1
10		Куля для зважування повітря використовується в кабінетах фізики під час вивчення курсу молекулярної фізики та термодинаміки для визначення ваги повітря та інших газів та їх густини. Прилад являє собою скляну кулю з клапаном. До приладу додається спеціальний захисний мішечок для запобігання від осколків при можливому його руйнуванні під час відкачування повітря. Для проведення демонстраційного дослідів необхідно використовувати вакуумний насос та терези технічні з важками. Під час проведення дослідів кулю з повітрям зважують на технічних терезах. Після того за допомогою вакуумного насоса відкачують повітря та зважують			шт.	1

		<p>кулью повторно. Вага повітря визначається як різниця двох значень.</p> <p>Габаритні розміри: об'єм кулі: 1000 мл. діаметр: 140 мм. Вага: 0,2 кг.</p>				
1 1		<p>Використовується в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу та призначений для демонстрації явища інерції. Прямокутна пластина з ниткою прив'язана до майданчика. На майданчику є невелике поглиблення для стійкого положення кульки на горизонтальній поверхні.</p> <p>Комплектація: підставка з лункою - 1 шт; пластинка (прямокутна з ниткою) - 1 шт; кулька - 1 шт. Габаритні розміри: 100 x 150 x 140 мм. Вага: 0,3 кг</p>			шт.	1
1 2		<p>Комплект лабораторний «Механіка» призначений для використання в загальноосвітніх та середніх навчальних закладах вчителем і учнями при виконанні фронтальних лабораторних робіт, робіт практикуму з фізики (механіка) та відповідає вимогам чинних навчальних програм.</p> <p>Даний комплект забезпечує виконання наступних лабораторних робіт:</p> <p>Визначення ціни поділки шкали вимірювального приладу; Вимірювання об'єму твердих тіл, рідин та сипких матеріалів; Вимірювання розмірів малих тіл; Вимірювання періоду обертання, обертової частоти та швидкості тіла по колу; Дослідження коливань нитяного маятника; Вимірювання мас тіл способом зважування; Визначення густини твердого тіла та рідини; Дослідження пружних властивостей тіл; Визначення коефіцієнта тертя ковзання; З'ясування умов плавання тіла; З'ясування умов рівноваги важеля; Визначення коефіцієнта корисної дії (ККД) похилої площини; Визначення прискорення руху тіла при рівноприскореному русі; Вимірювання сил; Дослідження рівноваги тіл під дією кількох сил; Вимірювання середньої швидкості руху тіла; Визначення середнього значення прискорення тіла під час</p>			шт.	1

	<p>рівноприскореного руху; Дослідження руху тіла по колу; Дослідження руху тіла, кинутого горизонтально; Вимірювання жорсткості пружного тіл; Визначення коефіцієнта тертя; Визначення центра мас плоских фігур; Дослідження пружного удару двох тіл; Вивчення закону збереження механічної енергії; Виготовлення маятника і визначення періоду його коливань; Дослідження коливань тіла на пружині.</p> <p>Комплектація: штангенциркуль – 1 шт; динамометр – 1 шт; зливна посудина – 1 шт; набір важків – 1 шт; набір важків з гачками – 3 шт; блоки (блок з віссю блока) – 1 шт; пружина – 2 шт; тіла рівного об'єму – 3 шт; стакан градуйований 100 мл. – 1 шт; циліндр мірний – 1 шт; розбірні терези – 1 шт; монтажні пристосування – 1 компл.; вісь важільних терезів – 1 шт; гайка притискна для ваг – 1 шт; гайка регулювальна для ваг – 2 шт; дужки шаль терезів – 2 шт; важіль – 1 шт; стрижень 600 мм – 1 шт; стрілка – 1 шт; хрестоподібна муфта – 2 шт; шаль терезів – 2 шт; кріпильний гвинт – 3 шт; секундомір – 1 шт; кулька металева (сталь) – 1 шт; капроновий шнур – 5 м; терези електронні (максимальне значення не менше 0,2 кг, точність 0,1г, розмір платформи зважування не менше 80 мм) – 1 шт; ящик для транспортування та зберігання з ложементами – 1 шт.</p> <p>Додаткове обладнання: бігова доріжка (жолоб) – 1 шт; дуга транспортер – 1 шт; диск для вивчення обертального руху – 1 шт; стрижень (250 мм) – 1 шт; термометр – 1 шт; тіла (плоскі) неправильної геометричної форми – 3 шт; стрижень (240 мм) – 1 шт; циліндр мірний (100 мл) – 1 шт; стакан градуйований (250 мл) – 1 шт; фіксатор – 1 шт; брусок дерев'яний з гумовою накладкою та трьома отворами під важки (трибометр) – 1 шт; пробірка з корком – 1 шт;</p>			
--	---	--	--	--

		пробірка з корком та піском – 1 шт; шкала для терезів – 1 шт; блоки (блок з віссю блока) – 1шт; кулька металева з гачком (алюміній) – 1шт; важіль – 1шт.				
1 3		Даний набір застосовують для вивчення понять «маса» і «густина» на основі порівняння мас тіл однакової форми та рівного об'єму, що виготовлені з різних матеріалів. Набір складається з трьох тіл однакової форми і розміру, виготовлених зі сталі, латуні та алюмінію. Габаритні розміри: висота кожного тіла: 50 мм. діаметр кожного тіла: 25 мм.			шт.	2
1 4		Набір застосовується для експериментів з визначення густини речовин та порівняння об'ємів тіл однакової маси, що виготовлені з різних матеріалів тощо. Набір з трьох тіл однакової маси, виготовлених зі сталі, алюмінію та ебоніту. Всі тіла циліндричної форми. Склад: стальне тіло висотою 20,4 мм; алюмінієве тіло висотою 56,9 мм; ебонітове тіло висотою 126 мм; діаметр тіл 20 мм.			шт.	2
1 5		Набір важків у футлярі з пінцетом: 500 міліграмів – 1 шт 200 міліграм – 2 шт 100 міліграм – 1 шт 50 міліграм – 1 шт 20 міліграм – 2 шт 1 міліграм – 1 шт			шт.	1
1 6		Набір пружин різної жорсткості використовуються в кабінетах фізики під час проведення лабораторних робіт з механіки. Кожна пружина оснащена стрілкою-фіксатором червоного кольору, який можна пересувати вздовж стержня з гачком та фіксувати у необхідному (нульовому) положенні. Комплектація: Набір містить 5 пружин: 0,5N; 1N; 2N; 3N; 5N. Габаритні розміри упаковки: 150x100x20 мм.			шт.	2
1 7		Використовується гальванометр демонстраційний з амперметром в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу для проведення демонстраційних дослідів з електрики: контролю постійної і змінної напруги та струму, а також служить чутливим гальванометром для виявлення малого струму і визначення його напрямку. Електровимірювальний механізм приладу магнітоелектричної системи 39162110-9 - Навчальне приладдя			шт.	1

	<p>шт. 1 змонтований в прямокутному вертикальному корпусі з пластмаси. Всередині корпусу знаходяться також напівпровідниковий випрямляч, шунти, додаткові опори і перемикач режимів роботи. Лицьова панель корпусу має прозоре вікно, крізь яке видно стрілку і матову задню панель зі шкалою. Задня панель з'ємна. Шкали нанесені з двох сторін панелі. З одного боку нанесена шкала гальванометра. Її особливість в тому, що нульове ділення розташоване в середині. По обидві сторони від нульового ділення нанесено по десять ділень. Крайні ділення помічені знаками "-500" і "+500". Чутливість гальванометра складає 50 мкА/діл. На іншій стороні панелі нанесена рівномірна шкала з верхнім і нижнім оцифруванням. Її використовують при вимірах сили струму і напруги в ланцюгах постійного і змінного струму. Кожне п'яте ділення шкали оцифроване. Верхнє оцифрування має межі 0-10. Ціна поділки шкали при цьому складає 0,4 значень вимірюваної величини струму або напруги. Нижнє оцифрування має межі 0-5. Ціна ділення шкали при цьому складає 0,2. На передній панелі знаходяться ручка перемикача режиму роботи і меж вимірів а також чотири гнізда для підключення приладу до електричного ланцюга. Гнізда помічені знаками "-" і "+" використовуються для виміру напруги, а також сили постійного і змінного струму в межах 0-10мА; 0-100мА. Для виміру сили постійного і змінного струму величиною до 5А використовують гнізда відповідно "-", "5 А -" і "-", "5 А~". Необхідний режим роботи встановлюється поворотом ручки перемикача, розміщеної на правій стороні нижньої частини передньої панелі. У нижній частині задньої поверхні корпусу знаходиться ручка коректора положення стрілки відносно ділень шкали і ніша для зберігання з'єднувальних дротів. Ніша закрита кришкою з клямкою. Погрішність вимірів ампервольтметра не перевищує 2,5% від верхньої межі шкали. Технічні характеристики: межі виміру в режимі гальванометра 0 +-500 мА; діапазони виміру сили постійного струму 0 -10 мА; 0 -100 мА; 0 - 5 А; діапазони виміру сили змінного струму 0 -10 мА; 0 -100 мА; 0 - 5 А; діапазони виміру</p>			
--	--	--	--	--

		постійної напруги 0 - 5 В; 0 - 10 В; діапазони виміру змінної напруги 0 - 10 В; 0 - 50 В; 0 - 250 В; внутрішній опір гальванометра 510 Ом. Габаритні розміри: 310x270x120 мм. Вага: 1,3 кг.				
1 8		Використовується модель електродвигуна в кабінеті фізики для демонстрації будови і принципу дії генератора та електродвигуна постійного і змінного струму. Статор і рамку пофарбовано у кольори постійного магніту. Працює в режимі двигуна і генератора. Постійна напруга, що подається на обмотки статора і ротора має бути не більше 12 В, струм – не більше 2 А. Комплектація: статор спеціальної форми - 1 шт; рамка - 1 шт; магніт - 2 шт; рукоятка для обертання осі вручну - 1 шт. Габаритні розміри: 280x240x260 мм. Вага: 3,4 кг.			шт.	1
1 9		Використовується машина електрофорна в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу та призначена для здобуття великих зарядів і високих різниць потенціалів під час проведення демонстраційних дослідів з електростатики.			шт.	1
2 0		Використовується для демонстрування залежності опору металів від температури. Прилад виготовлений у вигляді котушки з намотаним мідним провідником, прикріпленої до кришки з отвором для термометра. Кінці котушки за допомогою клем легко під'єднуються у електричне коло.			шт.	1
2 1		Використовуються електрометри (пара) в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних дослідів з електростатики. Набір застосовують для виявлення електричного заряду, визначення його знаку, вимірювання різниці потенціалів, розподіл зарядів на поверхні провідника, дискретність електричного заряду, а також для демонстрації дослідів з електростатичної індукції, електроємності плоского конденсатора. Основними частинами електрометра є: металевий стрижень; металева стрілка, що закріплена на стрижні і може вільно рухатися навколо горизонтальної осі; металевий корпус закритий з фронтальної і			шт.	1

		<p>протилежної сторін - склом. На площину скла нанесені поділki без позначень.</p> <p>Габаритні розміри: одного приладу 200x70x340 мм.</p> <p>Вага: одного приладу 0,7 кг.</p>				
2 2		<p>Використовується електроскопи (пара) в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних та лабораторних дослідів з електрики. Набір застосовують для виявлення електричного заряду і його величини, визначення його знаку, а також для демонстрації дослідів з електростатичної індукції, демонстрації будови та принципу дії електроскопу.</p> <p>Габаритні розміри: одного приладу 115x75x150 мм.</p> <p>Вага: одного приладу 0,12 кг.</p>			шт.	1
2 3		<p>Використовується реостат лабораторний в кабінеті фізики закладу освіти, під час проведення демонстраційних та лабораторних дослідів з електрики. Являє собою ніхромовий дріт намотаний на керамічну трубку-циліндр, яка закріплена на металевій основі. Має не менше 3 клем. Опір реостата регулюється повзунковим механізмом.</p> <p>Повний опір реостата: 10 Ом.</p> <p>Розрахований на струм силою не більше 2 А.</p> <p>Вага: 0,3 кг.</p>			шт.	1
2 4		<p>Використовується насос вакуумний механічний (насос вакуумний Комовського) в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу під час вивчення курсу молекулярної фізики і термодинаміки. Насос призначений для створення розрідження та тиску повітря в дослідних посудинах. До насосу додається гнучкий вакуумний шланг довжиною 0,5 м. Прилад являє собою масляний поршневий насос, що оснований на відсіку повітря. Рух поршня забезпечується шатунно-кривошипним механізмом, з'єднаним з ручним приводом.</p> <p>Максимальне розрідження повітря у замкнених посудинах: до 133 Па.</p> <p>Максимальний тиск повітря: до 0,4 МПа.</p>			шт.	1
2 5		<p>Прилад економічно і точно демонструє коефіцієнт теплового розширення різних металів. Містить 3 змінних стрижні (алюміній, латунь і сталь). При нагріванні за допомогою свічки, метали будуть розширюватися з різною швидкістю, про що свідчать покажчики до якого вони приєднані.</p>			шт.	1

2 6		<p>Прилад демонстрації атмосферного тиску - «Магдебургські півкулі» – це прилад для демонстрації атмосферного тиску. Використовується в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу під час вивчення курсу молекулярної фізики і термодинаміки і призначений для демонстрації існування атмосферного тиску та його сили. Прилад являє собою дві півкулі з ручками. На одній з півкуль встановлений кран зі штуцером для під'єднання приладу до вакуумного насоса (за допомогою вакуумного шланга). Діаметр півкуль: 85 мм. Вага: 1,2 кг.</p>			шт.	1
2 7		<p>Використовується трубка Ньютона в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу під час вивчення курсу молекулярної фізики і термодинаміки для проведення демонстраційних дослідів: падіння тіл у повітрі при атмосферному тиску та у розрідженому повітрі, одночасне падіння різних тіл у вакуумі тощо. Прилад має клапан для під'єднання вакуумного насоса. Довжина скляної трубки 960 мм, зовнішній діаметр 68 мм. Габаритні розміри: 1320x90x90 мм. Вага: не більше 1,5 кг.</p>			шт.	1
2 8		<p>Використовуються для демонстрації прямої молекулярної взаємодії атомів свинцю. Комплектація: циліндри, що складаються зі свинцевої та сталеві - 2 шт; ніж (струг) для зачищення торців свинцевої частини, закріплений у струбцину - 1 шт; струбцина для з'єднання циліндрів - 1шт.; трубка- 1 шт. Внутрішній діаметр направляючої трубки узгоджений з діаметром струга і циліндрів так, щоб вони вільно (з незначним тертям) входили в нього, оберталися і виходили з нього. Для зачистки торця свинцевої поверхні циліндра з одного кінця трубки вставляється струг, а з іншого – циліндр. Плавне обертання струга в одному напрямку (при невеликому зусиллі) забезпечує зачистку і вирівнювання поверхні торця свинцевої частини циліндра. Металева струбцина слугує для з'єднання (стиснення) циліндрів.</p>			шт.	1
Кабінет Хімії						
1		<p>Реактиви (основні): Алюміній хлорид, 0,05 кг; Амоній дихромат, 0,2 кг; Амоній нітрат, 0,1 кг; Амоній</p>			шт.	1

	<p>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.</p> <p>Дихлороетан 1,2-дихлороетан (або хлороформ), 0,2 л.; Додещиловий спирт, 0,1 кг. Допускається заміна деканолом або іншим насиченим вищим спиртом (нерозчинним у воді).</p> <p>Етаналь. Ампула, об'ємом не більше 25 мл.</p> <p>Етанол. Розчин, не менше 70 %, 500 мл.</p> <p>Залізо. Ошурки або шматки тонкого дроту - 0,1 кг та порошок (залізо відновлене) - 0,1 кг.</p> <p>Ізопропанол (пропан-2-ол), 500 мл.</p> <p>Індикатори (сухі). Лакмус – 0,05 кг, фенолфталеїн – 0,05 кг, метилоранж – 0,05 кг.</p> <p>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).</p> <p>Кислоти неорганічні (розчини): сульфатна кислота, 10 % розчин, 0,5 л; хлоридна кислота, 10 % розчин, 0,5 л.</p> <p>Кислоти органічні:</p> <p>А) етанова кислота (харчова), 9 % розчин, 0,5 л;</p> <p>Б) етанова кислота (оцтова есенція), 0,2 л;</p> <p>В) лимонна кислота (харчова), 0,05 кг.</p> <p>Крохмаль, 0,1 кг.</p> <p>Купрум (II) оксид. Порошок, 0,1 кг.</p> <p>Купрум (II) сульфат пентагідрат. Мідний купорос, 0,5 кг.</p> <p>Луги (тверді). Натрій гідроксид, 0,2 кг, та калій гідроксид, 0,05 кг.</p> <p>Магній. Ошурки, 0,05 кг.</p> <p>Магній оксид, 0,05 кг.</p> <p>Магній нітрат, 0,1 кг.</p> <p>Магній сульфат гептагідрат, 0,05 кг.</p> <p>Манган (IV) оксид, 0,05 кг.</p> <p>Мідь, 0,1 кг. Шматочки мідного дроту.</p> <p>Натрій ацетат (етаноат), 0,2 кг.; Натрій гідрогенкарбонат, 0,5 кг.; Натрій карбонат, 0,1 кг.</p> <p>Натрій металічний, 0,05 кг (Шматочки металічного натрію в гасі в поліпропіленовій ємності).</p>			
--	---	--	--	--

	<p>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.</p> <p>Реактиви додаткові (за потребою): Ерioxром 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 тiоціанат (роданід) 0,05 кг. Кислоти неорганічні (концентровані): нітратна кислота (технічна, масова частка HNO₃ не менше 50 %), 50 мл. Кислота щавлева (Фіксанали (стандарт-титри). Літій хлорид 0,01 кг. Манган (II) сульфат 0,05 кг. Натрій силікат (Натрій силікат наногідрат, 0,05 кг). Натрій сульфід 0,05 кг. Натрій тiосульфат пентагідрат (ЧДА. Фіксанали (стандарт-титри). Трилон Б (Динатрієва сіль ЕДТА. Фіксанали (стандарт-титри).</p>				
2	<p>Спиртівка для сухого палива, призначена для використання при проведенні науково-дослідних експериментів з фізики, хімії, біології та інших природничих наук. Пальник виготовлений з металу (основа металева сітка) та змонтований на ручці-підставці, яка виготовлена з натуральної деревини. Сухе паливо поміщається у сітку, підпалюється сірником або запальничкою. Для гасіння полум'я використовується циліндричний металевий стакан. Стакан у перевернутому вигляді «одягається» на пальник, що перешкоджає доступу кисню до палива.</p> <p>Комплектація: пальник з ручкою-підставкою; металевий стакан для гасіння полум'я.</p>			шт.	15

		Габаритні розміри: 170 x 35 x 80 мм.				
3		Екран фоновий для розпізнавання кольору речовин. Має змінний фон (білий/чорний). Габаритні розміри екрана у розкритому вигляді - 840x420x3мм. Вага - 0,6кг			шт.	1
4		Використовується дошка для сушіння посуду в закладах освіти. Дошка є допоміжним устаткуванням, призначена для сушки лабораторного посуду. Габаритні розміри: довжина - 360 мм; ширина - 150 мм; висота - 670 мм; кількість місць - 55 шт. Виготовлена зі сталі, що покрита білою порошковою фарбою. Піддон - пластиковий			шт.	1
5		Використовується штатив лабораторний в закладах освіти під час проведення лабораторних робіт. Штатив виготовлений з міцних зносостійких матеріалів, що мають антикорозійне покриття. Має важку основу, що запобігає перекиданню. Комплектація: стрижень (не менше) довжиною 280 мм – 1 шт затискач ("лапка") – 1 шт тримач кільцевий \varnothing 8 см – 1 шт муфта – 2 шт підставка (тринога), масивна, чавунна, що забезпечує стійку рівновагу – 1 шт Габаритні розміри: (не менше) – 220 мм x 253 мм x 320 мм. Вага: не більше 4 кг.			шт.	2
6		Використовується для запобігання потраплянню реактивів на робоче місце здобувача освіти під час експериментальних дослідів. Виготовлений з хімічностійкого некрихкого матеріалу. Габаритні розміри: не менше 300x200 мм.			шт.	2
7		Модель атома демонстраційна використовується для наочного представлення планетарної моделі атома з можливістю визначення кількості часток (протонів, електронів, нейронів). Виділена область ядра. Елементи мають позначки "+", "-" та без позначок (рівна кількість кожного типу). Габаритні розміри: ширина - 300 см; висота - 420 мм.			шт.	1
8		Призначений для об'ємного моделювання молекул неорганічних і органічних сполук. Моделі відображають просторове розміщення атомів у молекулах різних речовин і сприяють формуванню уявлень про форму молекули, ізомерію, тощо.			шт.	1

		Комплект містить кольорові пластикові кульки (діаметром 30 мм) – моделі атомів і стрижні для моделювання різних видів зв'язків. У моделях атомів під певним кутом є отвори для кріплення стрижнів, що дозволяє моделювати не тільки певні валентні кути і направленості зв'язків, але й необхідні форми і структури моделей молекул. Матеріал моделей атомів та стрижнів – пластмаса. Матеріал пружин: метал. Вага комплекту: до 0,5 кг.				
9		Набір використовується для моделювання молекул неорганічних і органічних сполук. Склад: кольорові кульки - моделі атомів діаметром 20 та 10 мм, 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 мають відповідне кольорове кодування.			шт.	1
10		Ступка з товкачиком використовується в закладах освіти під час проведення демонстраційних та лабораторних дослідів. Застосовується для подрібнення речовин. Виготовлена з порцеляни. Маса: 210 г. Габаритні розміри: 85 x 80 x 40 мм. Товкачик 120 мм.			шт.	6
11		Застосовується при лабораторних дослідженнях, для приготування сумішей сипучих і пастоподібних речовин. Матеріал: нержавіюча сталь. Довжина: 180мм			шт.	5

*** Зазначається учасником найменування запропонованого ним товару, назва його торгової марки (або виробника). Таблиця повинна містити точну назву товару, яка пропонується учасником. У випадку, якщо учасником буде зазначено назву товару, яка буде містити словосполучення «або еквівалент» (наприклад, автомобіль Renault Duster, або еквівалент), тендерна пропозиція такого учасника вважається як така, що не відповідає умовам технічної специфікації.**

**** Країною походження товару вважається країна, у якій товар був повністю вироблений або підданий достатній переробці відповідно до критеріїв, встановлених Митним кодексом України.**

***** Гарантія на Товар повинна становити не менше 12 місяців.**

- 3.2.2. документи, що засвідчують якість Товару;
- 3.2.3. технічний паспорт на Товар або його складові частини;
- 3.2.4. інструкції користувача на Товар (його частини) та інструкції про використання та зберігання Товару, викладені українською мовою;
- 3.2.5. декларацію про відповідність вимогам технічних регламентів.

У разі, якщо замовник вимагає маркування, протоколи випробувань та сертифікати вони повинні бути надані в складі тендерної пропозиції учасника.

У разі, якщо учасник не має відповідних маркувань, протоколів випробувань чи сертифікатів, і не має можливості отримати їх до закінчення кінцевого строку подання тендерних пропозицій із причин, від нього не залежних, він може подати **технічний паспорт на підтвердження відповідності тим же об'єктивним критеріям**. (У такому випадку замовник зобов'язаний розглянути технічний паспорт і визначити, чи справді він підтверджує відповідність установленим вимогам, із обґрунтуванням свого рішення).