

Найменування навчальних приміщень та майданчиків	Найменування навчального обладнання		Необхідно одиниць	Фактично (одиниць)	Відсоток потреби
Кабінет хімії	<p>1. Цифрове вимірювальне обладнання</p>	<p>1.1. Цифровий вимірювальний комп'ютерний комплекс для кабінету хімії А) Цифровий вимірювальний комп'ютерний комплекс для вчителя: цифровий вимірювальний комп'ютерний комплекс для кабінету хімії підключається до USB-порту комп'ютера, має можливість бездротового та/або дротового способу під'єднання, або має автономний режим роботи з безпосереднім виведенням результатів на вбудований екран з можливістю подальшого їх перенесення для обробки до основного комп'ютера.</p> <p>Комплекс супроводжується керівництвом з експлуатації, методичним посібником та програмним забезпеченням.</p> <p>А.1. Методичний посібник: методичний посібник з проведення інтерактивних демонстраційних експериментів та лабораторних робіт із можливістю роботи в режимі з або без підключення до мережі Інтернет, інтерактивним змістом, функціоналом для редагування контенту або створення нотаток та закладок безпосередньо у посібнику, який працює в операційних системах ОС Windows, та/або Android, та/або iOS.</p> <p>Методичний посібник з хімії повинен містити не менше 20 демонстраційних експериментів та лабораторних робіт з використанням цифрового вимірювального комп'ютерного комплексу для кабінету хімії, мати інструменти для створення власних експериментів.</p> <p>Характеристики програмного забезпечення цифрового вимірювального комп'ютерного комплексу: можливість збору даних одночасно з декількох датчиків; можливість математичного опрацювання зібраних даних у вікні графіків та таблиць із застосуванням основних функцій аналізу графічних даних; можливість отримання статистичних характеристик отриманих даних; експорт даних в Excel та інші програми; наявність версій програмного забезпечення ОС, сумісних з комп'ютером вчителя/учня; інтерфейс програмного забезпечення повинен бути багатомовним (україномовний та англійськомовний інтерфейси обов'язкові)</p>	1	0	100
		<p>А.2. Аналогово-цифровий перетворювач – 1: Аналогово-цифровий перетворювач повинен: працювати під управлінням ОС Windows, та/або Android, та/або iOS за допомогою програмного забезпечення; мати підключення до персонального комп'ютера через USB-порт, бездротовий спосіб під'єднання або мати автономний режим роботи з безпосереднім виводом результатів на вбудований екран з можливістю подальшого їх перенесення для обробки до основного</p>	1	0	100

		<p>комп'ютера;</p> <p>мати частоту замірів не менше 100 000 на секунду;</p> <p>мати не менше 4 портів для підключення зовнішніх датчиків, які можуть працювати одночасно;</p> <p>мати вбудований елемент живлення із можливістю підтримувати запис даних протягом не менше 12 годин;</p> <p>мати роздільну здатність замірів не менше 12 біт;</p> <p>мати можливість автономного нагромадження даних у внутрішню пам'ять;</p> <p>мати автоматичне розпізнавання датчиків;</p> <p>мати зовнішній індикатор роботи</p>			
		<p>A.3. Датчик температури (зовнішній) – 2:</p> <p>діапазон: не вужче -20 °С - +120 °С;</p> <p>точність: не гірше ± 2 %;</p> <p>чутливий елемент: розташований усередині наконечника датчика;</p> <p>калібрування: не вимагає калібрування</p>	1	0	100
		<p>A.4. Датчик температури (термопара, зовнішній) – 1:</p> <p>діапазон: не вужче 0°С – 1200 °С;</p> <p>точність: не гірше ± 3 %;</p> <p>калібрування: не вимагає калібрування</p>	1	0	100
		<p>A.5. Датчик рН (зовнішній) – 1:</p> <p>вимірює показник в діапазоні не вужче 0-10 рН;</p> <p>точність вимірювань датчика не менше 5 %</p>	1	0	100
		<p>A.6. Датчик освітленості - 1:</p> <p>діапазон: не вужче 0 – 50 000 Лк;</p> <p>точність: не гірше ± 4 %;</p> <p>спектральний діапазон: видиме світло</p>	1	0	100
		<p>A.7. Датчик тиску - 1:</p> <p>діапазон: не вужче 50 - 110 кПа;</p> <p>точність: не гірше ± 5 %;</p> <p>калібрування: не вимагає калібрування</p>	1	0	100
		<p>A.8. Датчик провідності (зовнішній) – 1:</p> <p>вимірює провідність в діапазоні не вужче 0-20 мСм;</p> <p>точність вимірювань датчика не гірше 10 %</p>	1	0	100
		<p>A.9. Датчик колориметрії – 1:</p> <p>аналізує світло пропускання зразків не менше ніж для 3-х довжин хвиль видимого спектру світла;</p> <p>діапазон пропускання не вужче 20-90 %</p>	1	0	100
		<p>A.10. Датчик-лічильник крапель (зовнішній) – 1:</p> <p>рачує кількість крапель та автоматично об'єм рідини, що пройшла крізь датчик. Має окреме кріплення до штатива та утримує додаткових електродів;</p> <p>максимальна частота фіксації крапель не менше 2 на секунду</p>	1	0	100
		<p>A11. Датчик вуглекислого газу (зовнішній) – 1:</p> <p>вимірює концентрацію молекул в діапазоні не вужче 350 – 10000 ppm</p>	1	0	100
		<p>A.12. Датчик ультрафіолетового випромінювання – 1:</p> <p>діапазон: не менше 0-10 Вт/м², 0-200 Вт/м²;</p> <p>довжина хвиль: не менше 290-390 нм</p>	1	0	100
		<p>A.13. Датчик температури навколишнього середовища – 1:</p> <p>температура: від -30 до +50 °С;</p> <p>точність: не гірше ± 2%;</p> <p>калібрування: не вимагає калібрування</p>	1	0	100

		A.14. Датчик кисню (зовнішній) – 1; діапазон: не вужче 0 - 12.5 mg/LDO ₂ , 0 - 25% O ₂ ; точність: не гірше ± 7%	1	0	100
		Набір кабелів у кількості, достатній для підключення аналогово-цифрового перетворювача та датчиків. Кількісний склад цифрового вимірювального комп'ютерного комплексу для кабінету хімії визначається вчителем.	1	0	100
		Б) Цифровий вимірювальний комп'ютерний комплекс для учня: Програмне забезпечення та характеристики цифрового вимірювального комп'ютерного комплексу для кабінету хімії для учня аналогічні програмному забезпеченню та характеристикам цифрового вимірювального комплексу для кабінету хімії для вчителя. Перелік датчиків у складі цифрового вимірювального комп'ютерного комплексу для кабінету хімії для учня визначається вчителем відповідно до вимог навчальної програми.	1	0	100
	II. Прилади загального призначення				
	1. Прилади демонстраційні	1.1. Набір ареометрів Для визначення густини речовин. Ареометр має вигляд скляної трубки. Нижня частина цього приладу при калібруванні заповнюється дробом. Густина рідини визначається за допомогою шкали, яка розміщена у верхній, вузькій частині ареометра. Шкала проградуєвана у значенні густини розчину або концентрації речовини. Діапазон вимірювання густини 700-1800 г/мл. До складу набору входить не менше 19 ареометрів	10	0	100
		1.2. Апарат для дистиляції води Для отримання дистильованої води, що використовується для проведення лабораторних дослідів, практичних робіт. Продуктивність апарата не менше 4-5 л/год. Апарат має бути забезпечений системою захисту від перегріву ТЕНів в разі аварійного відключення води, затвірною арматурою та комплектом силіконових або гумових шлангів для під'єднання до мережі водопостачання та водовідведення	1	0	100
		1.3. Апарат для добування газів (Кіппа) Виконаний зі скла. Об'єм не менше 250 мл. Комплектується гумовими або скляними притертими пробками, одноходовим краном та гумовою або силіконовою трубкою	1	0	100
		1.4. Водонагрівач Для нагрівання води в лабораторних умовах. Об'єм води не менше 1 л	1	0	100
		1.5. Плитка електрична Для нагрівання речовин під час проведення демонстраційних дослідів. Напруга живлення 220 В, 50 Гц, споживана потужність не менше 1 кВт	1	0	100
		1.6. Центрифуга Для розділення неоднорідних сумішей. Настільна з можливістю регулювання швидкості, але не менше ніж 2000 об/хв	1	0	100
		1.7. Газовий пальник для згинання скляних трубок	1	0	100

		Для виготовлення зігнутих газовідвідних трубок. Основна частина здатна давати вузьконаправлене полум'я; змінні балони - не менше 2			
		1.8. Спиртівки Прилад виготовлено з прозорого скла з пластмасовою кришкою для гасіння полум'я та металевим обручем з трьома опорами, що запобігає повному перевертанню приладу і можливому виливанню спирту, або металева основа круглої форми на ніжках та з ковпачком для сухого спирту	8	0	100
		1.9. Дошка сушильна Пластина, що кріпиться на стіну над рукомийником та має штирі (не менше 50)	1	0	100
		1.10. Екран фоновий Для розпізнавання кольору речовин. Має змінний фон (білий/чорний), підставку/ніжки	1	0	100
		1.11. Лоток пластмасовий для реактивів Для запобігання потраплянню реактивів на робоче місце учня під час приготування реактивів для експериментальних дослідів. Розміри - не менше 300 мм x 200 мм	20	0	100
		1.12. Столик підймальний Для рівномірного піднімання обладнання на висоту до 20 см. Розмір платформи не менше 15 x 15 см. Керування столиком здійснюється гвинтовим механізмом	1	0	100
		1.13. Штативи для пробірок: штатив для пробірок П-1 200x21мм: кількість гнізд не менше 6, Ø 22 мм - 1; штатив для пробірок П-1 150 x 16 мм; матеріал – поліпропілен - 1; штатив для пробірок: кількість гнізд -10, Ø гнізд – 18 мм - 1; штатив для пробірок: кількість гнізд -20, Ø гнізд – 18 мм - 1	8 8 8 6	0 0 0 0	100 100 100 100
		1.14. Штатив лабораторний А) Штатив лабораторний великий: масивна металева основа - 1; стрижень сталевий, висотою не менше 50 см -1; муфти для кріплення – 4; затискач універсальний – 2; кільця (Ø від 4 см до 11 см) – 3; Б) Штатив лабораторний комбінований малий: підставка - 1; стрижень висотою 20-30 см - 1; муфта в зборі – 3; затискачі – 2; кільце – 1	10 20	0 0	100 100
		1.15. Тримач для пробірок Для тримання пробірки під час нагрівання. Складається з дерев'яної, металевої або пластикової ручки та двох пластин з виїмкою і муфтою для затискання пробірки, або металева пружинна конструкція	20	0	100
		1.16. Груші груша для піпеток, 10 мл - 1; груша для піпеток, 35 мл - 1; груша для піпеток, 110 мл - 1;	1 1 1	0 0 0	100 100 100

		груша для піпеток, 210 мл - 1	1	0	100
		1.17. Пробки гумові пробка гумова Ø 14,5 мм - 1; пробка гумова Ø 16 мм - 1; пробка гумова Ø 19 мм - 1; пробка гумова Ø 24 мм -1; пробка гумова Ø 29 мм - 1; пробка гумова Ø 34,5 мм - 1; пробка гумова Ø 40 мм - 1	10 10 10 10 10 10 10	0 0 0 0 0 0 0	100 100 100 100 100 100 100
		1.18. Трубки А) Трубки гумові: трубка медична з'єднувальна Ø 5 мм; 1 м - 1; трубка медична з'єднувальна Ø 6 мм; 5 м - 1; трубка медична з'єднувальна Ø 8 мм; 5 м - 1; трубка медична з'єднувальна Ø 10 мм; 5 м - 1; трубка медична з'єднувальна Ø 12 мм; 1 м - 1; трубка медична з'єднувальна Ø 20 мм; 1 м - 1; Б) Трубки силіконові: трубка силіконова технічна Ø 10 мм, 1 м - 1; трубка силіконова технічна Ø 20 мм, 1 м - 1; трубка силіконова технічна Ø 3 мм, 1 м - 1; трубка силіконова технічна Ø 4 мм, 5 м - 1; трубка силіконова технічна Ø 6 мм, 5 м - 1; трубка силіконова технічна Ø 8 мм, 5 м - 1	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100
		1.19. Затискачі А) Затискач гвинтовий (Гофмана) металевий: для трубок Ø не більше 8 мм; Б) Затискач пружинний (Мора)	10 10	0 0	100 100
		1.20. Посудина пластикова з поліпропіленовим носиком Для промивання хімічного посуду. Ємність не менше 250 мл	5	0	100
		1.21. Йоржики: А) йоржик для колб (пляшковий 0,5); Б) йоржик для пробірок (малий) Ø 10 мм; В) йоржик для пробірок (середній) Ø 15 мм; Г) йоржик для пробірок (великий) Ø 33 мм	5 5 5 5	0 0 0 0	100 100 100 100
		1.22. Пінцет Для тримання зразків твердих речовин. Матеріал - нержавіюча сталь. Довжина не менше 140 мм. Має прямі кінці	20	0	100
		1.23. Ложка для спалювання Для проведення дослідів, пов'язаних із нагріванням і спалюванням речовин у посудинах. Виготовлена з металу, з подовженою ручкою для запобігання опікам. Габаритні розміри не більше 19 x 17 x 285 мм	20	0	100
		1.24. Шпателі: А) шпатель № 2 порцеляновий, загальна довжина - 150 мм; Б) шпатель № 3 порцеляновий, загальна довжина - 200 мм;	10 10	0 0	100 100

		В) шпатель із нержавіючої сталі	10	0	100
		1.25. Щипці для тиглів Для захоплення тиглів та іншого лабораторного посуду (металеві ножиці з довгими ручками і зігнутими кінцями). Довжина може бути: 160 мм, 200 мм або 220 мм	10	0	100
		1.26. Окуляри захисні Для захисту очей під час проведення лабораторних дослідів (відповідно до ДСТУ та ДСанПіН)	20	0	100
		1.27. Рукавички гумові кислотостійкі Для роботи з розчинами кислот. Рукавички цупкі, стійкі до дії кислот. Використовуються лаборантом або вчителем	10	0	100
		1.28. Набір етикеток-самоклеюк Для маркування посуду, в якому зберігаються реактиви. Набір у вигляді листів паперу А4 на самоклеючій основі з надрукованими умовними позначеннями основних хімічних речовин та сполук, що використовуються в кабінеті хімії. Кількість етикеток на листі від 24 до 40. В наборі 15 листів	1	0	100
	2. Посуд загального призначення	2.1. Пробірки хімічні А) П1-14×120; Б) П1-16×150; В) П1-21×200	20 20 20	0 0 0	100 100 100
		2.2. Паличка скляна Для розмішування рідини під час приготування розчинів. Довжина 140-150 мм	10	0	100
		2.3. Набір скляних трубок Для відведення газу під час деяких хімічних реакцій. Містить трубки прямі та зігнуті під кутом 90° Ø 6 і 10 мм. Довжина трубок не менше 50 мм, кількість трубок в наборі - не менше 15	2	0	100
		2.4. Предметні скельця Для проведення крапельних реакцій, випарювання декількох краплин речовини. Прямокутної форми розміром не менше 24 x 74 x 1 мм	40	0	100
		2..5. Піпетка поліпропіленова Для відбирання невеликих об'ємів рідких речовин під час лабораторних дослідів та практичних робіт. Дозатор лабораторний механічний з набором наконечників	5	0	100
		2.6. Ємність для дистильованої води Для зберігання дистильованої води в лабораторному приміщенні. Бутель із краном у нижній частині об'ємом – не менше 10 л	1	0	100
		2.7. Бутель для розчинів реактивів Для зберігання розчинів реактивів, використання під час практичних робіт та лабораторних дослідів: бутель із темного скла об'ємом 125 мл з вузьким горлом та притертим скляним корком; бутель зі світлого скла об'ємом 125 мл з вузьким горлом та притертим скляним корком; бутель із темного скла об'ємом 250 мл з вузьким горлом та притертим скляним корком; бутель зі світлого скла об'ємом 250 мл з вузьким горлом та притертим скляним корком;	5 5 5 5	0 0 0 0	100 100 100 100

		бутель із темного скла об'ємом 250 мл з широким горлом та притертим скляним корком;	5	0	100
		бутель зі світлого скла об'ємом 250 мл з широким горлом та притертим скляним корком;	5	0	100
		бутель зі світлого скла об'ємом 500 мл з широким горлом та притертим скляним корком	5	0	100
		2.8. Склянки Для зберігання запасу готових розчинів реактивів та швидкого їх дозування: А) склянка з дозатором для зберігання розчинів з гумовим корком, двома скляними трубками, одна з яких має діставати до дна склянки, та кислотостійкими гнучкими трубками (шланги 30 - 50 см), затискачем, грушею, об'єм – 1 л;	5	0	100
		Б) склянка матеріальна з нагвинчуваним горлом і пластмасовою кришкою, 20 мл;	5	0	100
		В) склянка матеріальна з нагвинчуваним горлом і пластмасовою кришкою, 50 мл	5	0	100
		2.9. Крапельниця Шустера Для одноразового дозування індикаторів та інших розчинів, з носиком	4	0	100
		2.10. Ексикатор без крана Для висушування речовин під вакуумом при кімнатній температурі. Зовнішній діаметр кришки - 150 мм	1	0	100
		2.11. Колби Для фільтрування, приготування розчинів, випарювання, перегонки, дистиляції та синтезу в лабораторних умовах як допоміжний посуд при нагріванні. Виготовлені зі скла групи ТХС: колба конічна Ерленмейера з широким горлом КН-2-200-50;	2	0	100
		колба конічна типу Кн з циліндричною горловиною, об'єм - 50 мл;	2	0	100
		колба конічна типу Кн з циліндричною горловиною, об'єм - 100 мл;	2	0	100
		колба конічна типу Кн з циліндричною горловиною, об'єм - 250 мл;	2	0	100
		колба круглодонна типу Кн з циліндричною горловиною, об'єм - 50мл;	2	0	100
		колба круглодонна типу Кн з циліндричною горловиною, об'єм - 250мл;	2	0	100
		колба мірна для виготовлення розчинів точно заданої концентрації із фіксаналів (стандарт-титрів) або наважок, об'єм – 100 мл, клас – 2, має притертий скляний корок;	5	0	100
		колба мірна для виготовлення розчинів точно заданої концентрації із фіксаналів (стандарт-титрів) або наважок, об'єм – 1000 мл, клас – 2, має притертий скляний корок;	5	0	100
		колба плоскодонна типу П з циліндричною горловиною для збирання газу, спалювання речовин, проведення інших хімічних реакцій, об'єм - 250 мл;	5	0	100
		колба плоскодонна типу П з циліндричною горловиною, об'єм - 500 мл	2	0	100
		2.12. Крани Для складання різних приладів, апаратів, експериментальних установок, як складова частина газометра А) кран типу К1Х-1 спускний одноходовий, номінальний Ø – 1,6 мм;	1	0	100

		Б) кран типу КЗХ-1 з'єднувальний триходовий, Ø – 2,5 мм	1	0	100
		2.13. Воронки Для переливання рідин і фільтрування (за допомогою паперового фільтра): А) воронка лабораторна В - 36x50, Ø 36 мм, висота 50 мм; Б) воронка лабораторна В - 56x80, Ø 56 мм, висота 80 мм; В) воронка лабораторна В - 75x110, Ø 75 мм, висота 110 мм; Г) воронка лабораторна В - 100x150, Ø 100 мм, висота 150 мм	10 10 10 10	0 0 0 0	100 100 100 100
		2.14. Ложка порцелянова № 1 або ложка-шпатель Для перенесення невеликих кількостей твердих або рідких речовин. Довжина – 120 мм. Матеріал – порцеляна. Для перенесення невеликих кількостей твердих або рідких речовин. Комбінований порцеляновий виріб	10	0	100
		2.15. Мензурки Для вимірювання об'єму рідини, що наливається або відливається у межах повної ємкості або частини ємкості, та відстоювання рідини: А) мензурка скляна без ніжки, об'єм – 50 мл; Б) мензурка скляна без ніжки, об'єм – 100 мл; В) мензурка скляна без ніжки, об'єм – 500 мл	10 10 10	0 0 0	100 100 100
		2.16. Піпетки Для відмірювання точного об'єму рідини від будь-якої позначки до зливного кінчика, верхня відмітка відповідає номінальній місткості: А) піпетка вимірювальна з поділками, об'єм - 5 мл; Б) піпетка Мора, об'єм – 10 мл; В) дозатор лабораторний механічний з набором наконечників	5 5 5	0 0 0	100 100 100
		2.17. Стакани Для фільтрування, випарювання та приготування розчинів у лабораторних умовах. Виготовлені зі скла групи ТС: А) стакан високий з носиком, об'єм –100 мл; Б) стакан високий із зливним носиком, об'єм –1000 мл;	5 5	0 0	100 100

		В) стакан високий з носиком, об'єм – 150 мл;	5	0	100
		Г) стакан високий з носиком, об'єм – 400 мл;	5	0	100
		Г) стакан високий з носиком, об'єм – 50 мл;	5	0	100
		Д) стакан високий з носиком, об'єм – 600 мл;	5	0	100
		Е) стакан низький із зливним носиком, об'єм – 250 мм	5	0	100
		2.18. Ступка порцелянова з товчачиком Для механічного подрібнення речовин. Матеріал - порцеляна	5	0	100
		2.19. Циліндри Для вимірювання об'єму рідини, що наливається або відливається у межах повної ємкості або частини ємкості циліндра: А) циліндр мірний з носиком, об'єм 100 мл;	5	0	100
		Б) циліндр мірний з носиком, об'єм 250 мл;	2	0	100
		В) циліндр мірний з носиком, об'єм 500 мл	2	0	100
		2.20. Чаші Для випарювання часткового або до сухого залишку, кристалізації: А) чаша кристалізаційна типу 174/2000. Може використовуватись під час збирання газів методом витіснення води, об'єм - 2000 мл;	2	0	100
		Б) чаша кристалізаційна типу 174/3500. Може використовуватись для охолодження водою або льодом, об'єм - 3500 мл;	2	0	100
		В) чаша кристалізаційна типу 174/900, об'єм - 900 мл	2	0	100
		2.21. Чашки Для випарювання часткового або до сухого залишку. Матеріал – порцеляна: А) чашка випарювальна круглдонна з носиком № 2, об'єм - 50 мл;	5	0	100
		Б) чашка випарювальна круглдонна з носиком № 3, об'єм - 100 мл	5	0	100
	3. Обладнання та посуд спеціального призначення	3.1. Алонж Притерті шліфи 14,5	1	0	100
		3.2. Ділильна лійка типу ВД Для відокремлення двох рідин, що не змішуються (з колбою Вюрца для добування деяких газів (хлору, сірководню)). Конус 29/32 ГОСТ 8682-93. Об'єм – 100 мл	1	0	100
		3.3. Колба перегінна з нижньою відвідною трубкою, об'єм 250 мл Колба перегінна з нижньою відвідною трубкою (колба Вюрца). Для ректифікації різних рідин при атмосферному тиску й у вакуумі. Об'єм 250 мл	1	0	100
		3.4. Мідна спіраль Мідний дріт товщиною 1,5 мм та довжиною 20 - 30 см, скручений у спіраль на кінці	5	0	100
		3.5. Пальник універсальний Для демонстрування горіння одного газу в атмосфері іншого.	1	0	100

		Скляний корпус з бічним відводом і внутрішньою газовідвідною трубкою. Верхня частина внутрішньої трубки виконана із термостійкого скла			
		3.6. Прилади для демонстрацій та дослідів: А) прилад для визначення складу повітря. Складається зі скляного циліндра або бутля без дна з корком зверху, у який вставляється ложечка для спалювання речовини. Бутель має поділки (за об'ємом, не менше 5) та може опускатись у кристалізаційну чашу більшого діаметра, об'ємом не менше 250 мл; Б) прилад для добування газів. Складається з пробірки з бічним відводом для газів, воронки з довгим відростком, вставленим у гумову пробку, чашок-насадок з бортиками і отворами в дні чашок, газовідвідної гумової трубки, наконечника, пружинного затискача. При проведенні дослідів в чашки-насадки поміщається тверда речовина; В) прилад для ілюстрації залежності швидкості хімічних реакцій від умов. Складається з двох посудин Ландольта, двох силіконових трубок з двома скляними воронками вгорі і двома внизу. Верхні воронки запобігають викиду рідини з трубок у разі дуже швидкого її підйому; нижні слугують резервуаром для забарвленої рідини при заповненні трубок по усій довжині шкали. Манометричні трубки і посудини Ландольта з'єднуються силіконовими трубками з гумовими пробками на кінцях. Прилад змонтований на платформі з оцифрованою шкалою; Г) прилад для окиснення спирту над мідним каталізатором. Складається з посудини-реактора з тубусом і впаяною в посудину газовідвідною трубкою. У горловину посудини-реактора вставлена гумова пробка з мідною спіраллю. До складу приладу входить гумова груша для нагнітання повітря та комплект гумових трубок; Г) прилад для ілюстрації закону збереження маси речовини. Складається з двох посудин Ландольта з металевими дужками і вставлених в горловину посудин гумових пробок. Під час роботи з приладом використовують ваги. Для ілюстрації закону збереження маси речовин доцільно використовувати дві посудини Ландольта. У них проводять хімічні реакції з яскраво вираженими ознаками: зміною кольору, випаданням осаду	1 1 1 1 1	0 0 0 0 0	100 100 100 100 100
		3.7. Пробірки для демонстрацій та дослідів А) пробірка конічна центрифужна без поділок або з ними для застосування у центрифугі, має відповідати типу центрифуги	20	0	100
		3.8. Склянка Дрекселя (промивна) Для пропускання газу через рідину, осушування газів. Об'єм 250 мл – 1. Об'єм 500 мл – 1	1 1	0 0	100 100
		3.9. Терези технохімічні Для демонстрування будови терезів та для зважування речовин. Стойка на підставці з установленим на	1	0	100

		ній (на сталевих призмах) рівноплечовим коромислом з індикаторною стрілкою і знімними шальками. Діапазон вимірювань 0,05...500 г (або 1000 г). Чутливість ненавантажених терезів 20 мг. Габаритні розміри не менше 400 x 400 x 150 мм			
		3.10. Холодильники типу ХПТ Для обміну тепла двох потоків, охолодження та конденсації пари рідин: А) загальна довжина – 300 мм, виконання з кульковою трубкою, 6 кульок; Б) загальна довжина – 400 мм, виконання з кульковою трубкою, 8 кульок	1 1	0 0	100 100
		3.11. Штатив для піпеток і бюреток Для установки, зберігання та сушіння піпеток і бюреток. Матеріал: поліетилен або поліпропілен. Може мати металеву основу. Конструкція передбачає можливість зміни висоти розташування верхніх дисків. Орієнтовні габаритні розміри 220 x 220 x 425 мм	5	0	100
	4. Колекції	4.1. Колекція «Волокна» Склад: зразки натуральних волокон: льон, бавовна, вовна, шовк; зразки мінеральних волокон: азбест, скловолокно; зразки хімічних волокон: капрон, лавсан, нітрон, віскоза; зразки тканин, виготовлених із даних волокон; ламінована вкладка, що містить інформацію про властивості волокон. Можливий інший склад колекції	1	0	100
		4.2. Колекція «Мінеральні добрива» Наявність ламінованої вкладки, що містить інформацію про властивості, виробництво і використання мінеральних добрив. Склад: А) азотні добрива: карбамід (сечовина) [$\text{CO}(\text{NH}_2)_2$]; амоніачна селітра [NH_4NO_3]; натрієва (Чилійська) селітра [NaNO_3]; селітра кальцієва [$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$]; амоній сульфат [$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$]; Б) фосфатні добрива: суперфосфат подвійний [$\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$]; амофос [$\text{NH}_4(\text{H}_2\text{PO}_4)$]; В) калійні добрива: калій хлористий [KCl]; калій нітрат [KNO_3] (також можна зарахувати і до азотних добрив); Г) вапнякові добрива: доломітове борошно [$\text{CaCO}_3 + \text{MgCO}_3$]; Г) мікродобрива: залізний купорос [FeSO_4]; магній сульфат [MgSO_4]; Д) комплексні добрива: діамофоска;	1	0	100

		нітрофоска; нітроамофоска. Можливий інший склад колекції			
		4.3. Колекція «Зразки простих речовин» Склад: магній; цинк; залізо; мідь; графіт; сірка; бром (імітація)	1	0	100
		4.4. Колекція «Кам'яне вугілля і продукти його переробки» Наявність ламінованої вкладки, на якій зображено схему коксування кам'яного вугілля. Склад: А) вугілля і продукти його переробки: вугілля, кокс, коксовий газ, амоніачна вода; Б) мінеральні добрива; В) продукти переробки кам'яновугільної смоли: пек, бензен, нафталін, фенацетил, барвники, анілін, сахарин, фенол, пластмаса; Г) горючі, вибухові та отруйні речовини - імітовані. Можливий інший склад колекції	1	0	100
		4.5. Колекція «Каучук та продукти його переробки» Склад: бутилкаучук; кремній-органічний або силіконовий каучук; синтетичний та натуральний латекс; натуральний каучук; гума. Можливий інший склад колекції	1	0	100
		4.6. Колекція «Метали і сплави» Склад: чавун; сталь; цинк; мідь; алюміній; свинець; олово; титан. Можливий інший склад колекції	1	0	100
		4.7. Колекція «Нафта і продукти її переробки» Склад: сира нафта; бензин; толуен; озокерит; нафтовий газ; петролейний ефір; бензин; лігроїн; гас; газойль і соляр; вазелін і парафін; каучук; пластмаса; мазут; солярове масло;	1	0	100

		<p>веретенне масло; машинне масло; циліндрове масла; гудрон; крекінг-гас і крекінг-бензин; вкладка зі схемою перегонки нафти і переробки мазуту. Горючі, вибухові та отруйні речовини - імітовані. Можливий інший склад колекції</p>			
		<p>4.8. Колекція «Паливо» Наявність ламінованої вкладки, що містить інформацію про властивості різних типів палива, галузі їх використання і великі родовища. Склад: деревина; солома; торф; буре вугілля; кам'яне вугілля; антрацит; горючий сланець; штучні види палива (кокс). Можливий інший склад колекції</p>	2	0	100
		<p>4.9. Колекція «Пластмаси» Наявність ламінованої вкладки, що містить інформацію про властивості, виробництво і використання пластмас. Склад: поліетилен (гранули); полівінілхлорид; поліпропілен (гранули); виріб із поліетилену; полістирен ударостійкий (гранули); виріб із поліпропілену; виріб із полістирену ударостійкого; полістирен блочний (гранули); виріб із полістирену блочно; вироби із пінополістирену; полівінілхлорид; вініпласт каландрований; поліметилметакрилат; пінополіуретан; плівка поліетиленова; плівка поліетиленова армована; плівка полівінілхлоридна; текстоліт і склотекстоліт. Можливий інший склад колекції</p>	2	0	100
		<p>4.10. Колекція «Руди металів» або «Мінерали» Склад: боксит; гематит; лимоніт; пірит; халькопірит. Можливий інший склад колекції</p>	2	0	100
		<p>4.11. Колекція «Скло і вироби зі скла» Наявність ламінованої вкладки, на якій зображено хімічні формули зразків, стадії циклів виготовлення скла, технології обробки скла для отримання різноманітних його видів. Склад: кварц; крейда; польовий шпат;</p>	1	0	100

		сода; магнезит; барит; кріоліт; натрію кремнефторид; сірка і сполуки Феруму; скло віконне; скло візерункове; молочне скло; скло триплекс; дзеркало; органічне скло; склонітка; склострічка; склотекстоліт. Можливий інший склад колекції			
		4.12. Колекція «Чавун і сталь» Наявність ламінованої вкладки, що містить інформацію про властивості, виробництво і використання чавуну і сталі. Склад: магнітний залізняк; червоний залізняк; бурий залізняк; кокс; вапняк; шлак; чавун; вироби з чавуну; феромарганець; ферохром; сталь конструкційна; сталь тонколистова; нержавіюча сталь; сталь оцинкована; виріб із чорної сталі; виріб із загартованої сталі; виріб зі сталі з покриттям. Можливий інший склад колекції	1	0	100
	5. Моделі	5.1. Моделі демонстраційні А) Модель атома демонстраційна: для наочного представлення планетарної моделі атома з можливістю визначення кількості частинок (протонів, електронів нейтронів). Модель складається: магнітна основа, закріплена на штативі або на ніжках, в якій графічно виділена область ядра (не менше третини від загального розміру); на певних відстанях від ядра нанесені кільця – енергетичні рівні; 60 магнітів круглої форми, на яких нанесені позначки «+», «-», або жодної позначки (по 20 магнітів кожного типу)	1	0	100
		Б) Модель демонстраційна кристалічної ґратки алмазу: для демонстрування атомної структури кристалічної ґратки алмазу. Чорні пластикові кульки з отворами, розташованими під кутом 109°28' один відносно одного, пластикові або металеві стержні – «зв'язки» однакової довжини, підставка	1	0	100
		В) Модель демонстраційна кристалічної ґратки графіту: для демонстрування атомної структури кристалічної ґратки графіту, чорні пластикові кульки з отворами, розташованими під кутом	1	0	100

		120° один відносно одного в площині, деякі кулі містять перпендикулярний отвір до площини інших отворів, пластикові стержні – «зв'язки» різної довжини, підставка			
		Г) Модель демонстраційна кристалічної ґратки йоду: для демонстрування молекулярної структури кристалічної ґратки йоду, зелені пластикові кульки однакового розміру (допускаються «здвоєні» кульки), пластикові стержні – «зв'язки» різної довжини, підставка	1	0	100
		Г) Модель демонстраційна кристалічної ґратки льоду: для демонстрування молекулярної структури кристалічної ґратки льоду (води), червоні (більші за розміром) та білі (менші за розміром) пластикові кульки, пластикові стержні – «зв'язки» різної довжини, підставка	1	0	100
		Д) Модель демонстраційна кристалічної ґратки карбон(IV) оксиду: для демонстрування молекулярної структури кристалічної ґратки карбон (IV) оксиду, червоні та чорні пластикові кульки, пластикові стержні – «зв'язки», підставка	1	0	100
		Е) Модель демонстраційна кристалічної ґратки натрій хлориду: для демонстрування йонної структури кристалічної ґратки натрій хлориду (кам'яної солі), зелені (більші за розміром) та сірі (менші за розміром) пластикові кульки з отворами, розташованими під кутом 90°, пластикові стержні – «зв'язки» однакової довжини, підставка	1	0	100
		Є) Модель демонстраційна кристалічної ґратки заліза: для демонстрування об'ємноцентрованої структури кристалічної ґратки заліза, пластикові кульки однакового кольору, пластикові стержні – «зв'язки», підставка	1	0	100
		Ж) Модель демонстраційна кристалічної ґратки магнію: Для демонстрування гексагональної структури кристалічної ґратки магнію, пластикові кульки однакового кольору, пластикові стержні – «зв'язки», підставка	1	0	100
		З) Модель демонстраційна кристалічної ґратки міді для демонстрування гранецентрованої структури кристалічної ґратки міді, пластикові кульки однакового кольору, пластикові стержні – «зв'язки», підставка	1	0	100
	6. Набори	6.1. набір для складання об'ємних моделей молекул (демонстраційний) для об'ємного моделювання молекул неорганічних і органічних сполук. Склад: пластикові кульки і кріплення, які по формі відповідають конфігурації отворів у кульках (циліндричні або паралелепіпедні). Моделі відображають просторове розміщення атомів у молекулах різних речовин і сприяють формуванню уявлень про форму молекули, ізомерію тощо. Моделі атомів повинні мати кольорове кодування та кількість не менше: моделі атомів Гідрогену (оранжевий) – 20; моделі атомів Карбону sp^3 (чорний) – 6;	1	0	100

		<p>моделі атомів Карбону sp^2 (чорний) – 6; моделі атомів Карбону sp^2, «бензеновий» (чорний) – 6; моделі атомів Карбону sp (чорний) – 2; моделі атомів Оксигену для двох одинарних або одного подвійного зв'язку (блакитний) – 4; моделі атомів нітрогену амоніачного для йону амонію та для нітрогрупи (темно-синій або фіолетовий) – 3; моделі атомів Хлору (зелений) – 2; моделі атомів Сульфуру (жовтий) – 1</p>			
		<p>6.2. Набір моделей атомів зі стержнями для складання моделей молекул (роздатковий) Для моделювання молекул неорганічних і органічних сполук. Склад: кольорові пластикові кульки – моделі атомів, стержні для моделювання різних видів зв'язків. У моделях атомів під певним кутом мають бути просвердлені отвори для кріплення стержнів, 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 та мати кількість не менше:</p> <p>моделі атомів Гідрогену (білий) – 12; моделі атомів Карбону (чорний) – 6; моделі атомів Оксигену (червоний) – 6; моделі атомів Хлору (бром, йод) (зелений) – 2; моделі атомів Нітрогену (синій) – 2; моделі атомів Сульфуру (жовтий) – 8; моделі атомів одновалентного елемента (сірий) – 2; моделі атомів двовалентного елемента (сірий) – 2; моделі атомів тривалентного елемента (темно-сірий) – 2</p>	1	0	100
	7. Графічні та друковані засоби	<p>7.1. Таблиці А) Періодична система (коротка форма): друкована на банерній тканині або пластиковій основі з комплектом кріплення розміром не менше ніж 0,8 x 0,6 м з обов'язковою інформацією: назва елемента, символ, назва простої речовини, відносна атомна маса, порядковий номер, нумерація періодів і груп, позначення підгруп, формули вищих оксидів та летких сполук з гідрогеном, легенда-пояснення</p>	2	1	50
		<p>Б) Таблиця розчинності кислот, основ, солей і амфотерних гідроксидів у воді при температурі 20 - 25 °С: друкована на цупкому картоні або пластиковій основі з комплектом кріплення. Інформація: розчинність кислот, основ, солей і амфотерних гідроксидів у воді при температурі 20-25 °С, легенда-пояснення</p>	1	0	100
		<p>В) Ряд активності металів: друкований на цупкому картоні або пластиковій основі з комплектом кріплення. Інформація: електрохімічний ряд напруг, легенда-пояснення</p>	1	0	100
		<p>Г) Електронегативність елементів головних підгруп: таблиця або ряд, друкована(ий) на</p>	1	0	100

		цупкому картоні або пластиковій основі з комплектом кріплення. Інформація: електронегативність елементів головних підгруп, легенда-пояснення. Може містити додаткову інформацію про радіуси елементів тощо			
		Г) Правила безпеки на уроках хімії: інформація: правила безпеки під час уроків хімії. Може містити ілюстрації. Друкована на цупкому картоні або пластиковій основі з комплектом кріплення	1	0	100
		7.2. Комплекти А) Комплект портретів видатних хіміків: містить не менше 10 портретів провідних хіміків та їх стислі біографічні відомості. Надруковані на цупкому папері або картоні формату А3	1	0	100
	8. Реактиви	8.1. Набір хімічних реактивів: набір містить повний перелік хімічних реактивів, що застосовуються в кабінеті хімії для виконання демонстраційних та лабораторних дослідів протягом навчального року	1	0	100
		Алюміній хлорид, 0,05 кг			
		Амоній дихромат, 0,2 кг			
		Амоній нітрат, 0,1 кг			
		Амоній хлорид, 0,2 кг			
		Анілін (феніламін), 100 мл			
		Аргентум(I) нітрат, 0,05 кг			
		Барій нітрат, 0,1 кг			
		Бензен, 100 мл			
		Бром. Запаяні ампули ємністю не більше 20 мл у контейнері з піском			
		Вугілля активоване. Вугілля активоване медичне, упаковки по 10 шт.			
		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 (допускається заміна на хлороформ), 0,2 л			
		Додециловий спирт, 0,1 кг. Допускається заміна деканолом або іншим насиченим вищим спиртом (нерозчинним у воді)			
		Етаналь. Ампула, об'ємом не більше 25 мл			
		Етанол. Розчин, не менше 70 %, 500 мл			
		Залізо. Ошурки або шматки тонкого дроту - 0,1 кг та порошок (залізо відновлене) - 0,1 кг			
		Ізопропанол (пропан-2-ол), 500 мл			
		Індикатори (сухі). Лакмус – 0,05 кг, фенолфталеїн – 0,05 кг, метилоранж – 0,05 кг			
		Йод. Спиртовий розчин 5 % - 0,02 л			
		Калій бромід, 0,1 кг			
		Калій йодид, 0,1 кг			
		Калій нітрат, 0,1 кг			
		Кальцій карбід (ацетиленід), 0,2 кг. Водонепроникна упаковка			
		Кальцій карбонат, 0,1 кг			
		Кальцій оксид, герметична упаковка, 0,2 кг			
		Кальцій хлорид, 0,1 кг			
		Не допускається кальцій хлорид			

		гексагідрат			
		Кислоти неорганічні (розчини): сульфатна кислота, 10% розчин, 0,5 л; хлоридна кислота, 10% розчин, 0,5 л			
		Кислоти неорганічні (концентровані): нітратна кислота (технічна, масова частка HNO ₃ не менше 50%), 200 л			
		Кислоти органічні: А) етанова кислота (харчова), 9% розчин, 1 л; Б) етанова кислота (оцтова есенція), 0,2 л; В) лимонна кислота (харчова), 0,05 кг			
		Крохмаль, 0,1 кг			
		Купрум(II) оксид. Порошок, 0,1 кг			
		Купрум(II) сульфат пентагідрат. Мідний купорос, 0,5 кг			
		Луги (тверді). Натрій гідроксид, 0,2 кг, та калій гідроксид, 0,05 кг			
		Магній. Ошурки, 0,05 кг			
		Магній оксид, 0,05 кг			
		Магній нітрат, 0,1 кг			
		Магній сульфат гептагідрат, 0,05 кг			
		Манган(IV) оксид, 0,05 кг			
		Мідь, 0,1 кг. Шматочки мідного дроту			
		Натрій ацетат (етаноат), 0,2 кг			
		Натрій гідрогенкарбонат, 0,5 кг			
		Натрій карбонат, 0,1 кг			
		Натрій лаурилсульфат (додецилсульфат), 0,1 кг			
		Натрій металічний, 0,05 кг Шматочки металічного натрію в гасі в поліпропіленовій ємності			
		Натрій ортофосфат, 0,1 кг			
		Натрій сульфід, 0,05 кг			
		Натрій сульфат, 0,05 кг			
		Натрій хлорид, 1 кг			
		Нікель(II) сульфат, 0,05 кг			
		Парафін медичний, 0,05 кг			
		Сахароза, 0,2 кг			
		Сірка. Порошок сірки колоїдної, 0,05 кг			
		Фенол, 0,02 кг. Герметична упаковка			
		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			
	9. Витратні матеріали	9.1. Вата Вата гігроскопічна нестерильна в поліпропіленовій упаковці. Матеріал - бавовна. Упаковки по 100 г	2	0	100
		9.2. Дерев'яні скіпки Для виявлення кисню в колбі або пробірці. Тонкі дерев'яні палички довжиною близько 20 см	20	0	100

		9.3. Індикаторний папір Для визначення рН рідин. Паперові смужки з нанесеними на них індикаторами, що змінюють свій колір залежно від рН середовища в пластиковому циліндрі	20	0	100
		9.4. Сухе пальне Для нагрівання речовин. Упаковки по 8 або 10 таблеток	2	0	100
		9.5. Фільтрувальний папір Для розділення рідин та твердих речовин. Типи: «синя стрічка», «біла стрічка», «червона стрічка». Діаметр не менше 100 мм, упаковки по 100 шт.	2	0	100
	ІІІ. Додаткове обладнання				
	1. Обладнання та посуд загального та спеціального призначення	1.1. Апарат Гофмана Для проведення електролізу води: джерело постійного струму (12 В); два електроди з чітким маркуванням («Анод», «Катод»); ємність для води; дві трубки, опущені в ємність з водою; електроди	1	0	100
		1.2. Бюретка з одноходовим краном Для точного відмірювання незначної кількості рідини та титрування. Об'єм - 50 мл, ціна поділки – 0,1 мл, довжина – 820 мм	1	0	100
		1.3. Воронка лабораторна В Для наливання робочого розчину у бюретку. Діаметр – 25 мм	1	0	100
		1.4. Водоструменевий насос Для створення граничного залишкового тиску при проведенні різних лабораторних робіт. Скляний пристрій, що працює від водопровідної системи. Основним елементом виробу є сопло	1	0	100
		1.5. Джерело живлення лабораторне Для отримання постійного струму для дослідів з електрохімії. Комплектується набором дротів. Вихідна напруга 0-12 В, сила струму до 2 А	1	0	100
		1.6. Колба Бунзена Об'єм – 0,2 л. Об'єм – 0,5 л	1	0	100
		1.7. Колба конічна типу Кн з циліндричною горловиною, 100 мл Для фільтрування, випарювання, перегонки, дистиляції та синтезу в лабораторних умовах. Використовується при титруванні. Матеріал – скло групи ТХС. Об'єм – 100 мл	5	0	100
		1.8. Колба конічна типу Кн з циліндричною горловиною, 250 мл Для фільтрування, випарювання, перегонки, дистиляції та синтезу в лабораторних умовах. Використовується при титруванні. Матеріал – скло групи ТХС. Об'єм – 250 мл	5	0	100
		1.9. Колба конічна типу Кн з циліндричною горловиною, 1000 мл Для фільтрування, випарювання, перегонки, дистиляції та синтезу в лабораторних умовах. Матеріал – скло групи ТХС	5	0	100
		1.10. Колба мірна 2 кл, 100 мл Для виготовлення розчинів точно заданої концентрації із стандарт-титрів (фіксаналів) або наважок. Має притертий	2	0	100

		скляний корок			
		1.11. Колба мірна 2 кл, 50 мл Для виготовлення розчинів точно заданої концентрації із фіксаналів (стандарт-титрів) або наважок. Має притертий скляний корок	2	0	100
		1.12. Колба плоскодонна типу П з циліндричною горловиною 500 мл Матеріал – скло групи ТХС	2	0	100
		1.13. Колонка адсорбційна Деталь приладів і пристроїв для демонстраційних дослідів із поглинанням газоподібних, рідинних і твердих речовин. Тонкостінна скляна посудина з тубусами і невеликою перетяжкою у нижній її частині	1	0	100
		1.14. Лійка Бюхнера № 1 Для фільтрування. Матеріал – порцеляна	3	0	100
		1.15. Магнітний змішувач із підігрівом Для перемішування рідин у скляних колбах за допомогою обертового якоря, що приводиться у дію опосередковано через рухомий магніт в основі галогеноалканів, який має регульовану швидкість та підігрів поверхні до температури не вище 120 °С	1	0	100
		1.16. Перехід скляний Комплектуючий до холодильників. Притерті шліфи, 14/23 і 23/14	1	0	100
		1.17. Петля ніхромова з галогеноалканів Для прожарювання мікродоз речовини	1	0	100
		1.18. Прилад для добування галогеноалканів Склад: двогорла колба-реактор; повітряний холодильник; приймач холодильника із звуженою нижньою частиною; газовідвідна трубка; ковпачок. Холодильник, приймач холодильника, газовідвідна трубка, конструктивно об'єднані	1	0	100
		1.19. Прилад для добування розчинних речовин у твердому стані Склад: двогорла колба-реактор; лійка для роботи зі шкідливими речовинами; посудина для рідинних речовин з ковпачком; колонка реакційна; лійка крапельна для відведення газів; посудина для твердих речовин з ковпачком. Для отримання у твердому стані розчинних речовин із газів і концентрованих рідин у замкненій на поглинач системі без використання витяжних пристроїв	1	0	100
		1.20. Прилад для дозування рідин Скляна колба (100 мл) з притертим горлом та дозатором-насадкою на 5 мл, в яку потрапляє рідина при перевертанні. Зворотне перевертання дозволяє налити відміряну кількість розчину у склянку або пробірку	1	0	100
		1.21. Прилад для електролізу солей Для демонстраційного експерименту електролізу розчинів солей. Склад: ємність 200-500 мл, кришка, у яку вбудовані клеми із затискачами електродів. Містить мідний,	1	0	100

		цинковий (нікелевий), графітові електроди			
		1.22. Сітка латунна Для попередження прямого контакту відкритого вогнища спиртівки або газової горілки зі скляним посудом під час нагрівання в ньому речовин. Дрібночарункова квадратна латунна сітка	1	0	100
		1.23. Ступка порцелянова № 1 з товкачиком Для механічного подрібнення речовин. Матеріал – порцеляна	1	0	100
		1.24. Тиглі для прожарювання № 3 Об'єм 10 мл, матеріал – порцеляна	1	0	100
		1.25. Трикутник для тиглів Для тигля № 3	1	0	100
		1.26. Трубка хлоркальцієва Для осушування речовин (газів)	1	0	100
		1.27. Холодильник типу ХСН Холодильник виконання 3 зі спіральною внутрішньою трубкою. Для обміну тепла двох потоків, охолодження та конденсації парів рідин. Загальна довжина – 300 мм, число витків спіралі – 16 мм, шліфи – 14/23	1	0	100
		1.28. Циліндр мірний виконання 1, 2 кл (з носиком і скляною основою) 1000 мл Для вимірювання об'єму рідини, що наливається або відливається у межах повної ємкості або частини ємкості циліндра	1	0	100
		1.29. Цифровий мікроскоп Працює у режимах WEB-камери та мікроскопа з можливістю вимірювання лінійних величин. Працює за принципом цифрової камери – збільшує об'єкт, робить знімки й передає на комп'ютер для проведення досліджень в режимі реального часу та архівування результатів	1	0	100
		1.30. Цифрова документ-камера Забезпечує: демонстрацію плоских документів (папери, книжки, журнали) форматом не менше А4, а також об'ємних предметів, крихких об'єктів тощо без попереднього сканування; виведення чіткого зображення в умовах освітленої шкільної аудиторії з можливістю автоматичного фокусування та регулювання підсвітки робочої зони камери. Повнокольорове зображення з документ-камери виводиться в режимі онлайн на комп'ютер вчителя або на проектор. Документ-камера має бути сумісною з операційною системою на комп'ютері вчителя та підключатися до комп'ютера вчителя або проектора за допомогою USB- інтерфейсу	1	0	100
	2. Реактиви (додаткові)	2.1. Реактиви додаткові			
		Еріохром чорний Т Індикатор для комплексонометричного титрування. Твердий. 0,01 кг	1	0	100
		Йод кристалічний 0,05 кг	1	0	100
		Калій гексаціаноферат(II) Жовта кров'яна сіль. Для проведення якісних реакцій на йони Fe ³⁺ , 0,1 кг	1	0	100
		Калій гексаціаноферат(III) Червона кров'яна сіль. Для проведення якісних реакцій на йони Fe ²⁺ ; для вирощування кристалів, 0,2 кг	1	0	100
		Калій дихромат 0,1 кг	1	0	100

		Калій тіоціанат (роданід) 0,05 кг	1	0	100
		Кислота шавлева Фіксанали (стандарт-титри), 10 штук в упаковці	1	0	100
		Літій хлорид 0,01 кг	1	0	100
		Манган(II) сульфат 0,05 кг	1	0	100
		Натрій силікат Натрій силікат наногідрат, 0,05 кг	1	0	100
		Натрій сульфід 0,05 кг	1	0	100
		Натрій тіосульфат пентагідрат Чда. Фіксанали (стандарт-титри), 10 штук в упаковці	1	0	100
		Трилон Б Динатрієва сіль ЕДТА. Фіксанали (стандарт-титри), 10 штук в упаковці	1	0	100

Загальна нормативно-правова база:

1. Закон України Про освіту.
2. Закон України Про загальну середню освіту.
3. Державний стандарт базової і повної середньої освіти

Документація кабінету:

1. Положення про навчальні кабінети загальноосвітніх навчальних закладів
2. АКТ-дозвіл на проведення занять у кабінеті географії
4. Базовий перелік засобів навчання та обладнання кабінету географії
5. Паспорт кабінету
8. Графік роботи кабінету
9. План роботи кабінету хімії
10. Інструктивно-методичні матеріали щодо безпечного проведення занять у кабінетах природничо-математичного напрямку
11. Типовий перелік засобів навчання та обладнання навчального і загального призначення для кабінетів природничо-математичних предметів загальноосвітніх навчальних закладів

Санітарно-гігієнічні вимоги:

1. Державні санітарні правила і норми влаштування кабінетів ДСанПіН 5.5.2.008-01 .
2. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів – ДНАОП 0.00-1.21-98
3. Правила користування електричною енергією.

Навчально-методичне забезпечення кабінету:

1. Методичні рекомендації щодо вивчення хімії на 2017/2018 н. р.
2. Перелік посібників з хімії, на 2017/2018 н. р.
3. Програми з хімії