

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА МОВНОЇ ПІДГОТОВКИ**

К. ГЕЙЧЕНКО, Ю. БОНДАР, С. ГНАТЕНКО, Н. ПОЛЕЖАЄВА

УКРАЇНСЬКА МОВА ЯК ІНОЗЕМНА

ПРАКТИКУМ: КОМПРЕСІЯ ТЕКСТУ

(для студентів II курсу спеціальності
«Фармація, промислова фармація»)

ЧАСТИНА I

**ЗАПОРІЖЖЯ
2020**

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА МОВНОЇ ПІДГОТОВКИ**

К. ГЕЙЧЕНКО, Ю. БОНДАР, С. ГНАТЕНКО, Н. ПОЛЕЖАСЬВА

УКРАЇНСЬКА МОВА ЯК ІНОЗЕМНА

ПРАКТИКУМ: КОМПРЕСІЯ ТЕКСТУ

(для студентів II курсу спеціальності
«Фармація, промислова фармація»)

ЧАСТИНА I

**ЗАПОРІЖЖЯ
2020**

*Затверджено на засіданні Циклової методичної комісії ЗДМУ та
рекомендовано для використання в освітньому процесі
(протокол № 1 від « 27 » серпня 2020 р.)*

Рецензенти:

Г.С. Онуфрієнко – кандидат філологічних наук, доцент кафедри українознавства та загальної мовної підготовки Національного університету «Запорізька політехніка»;

О.В. Соловйова – доцент Центру підготовки іноземних громадян ЗДМУ, кандидат державного управління, доцент.

Автори-упорядники:

За загальною редакцією К.І. Гейченко, Ю.О. Бондар, С.А. Гнатенко, Н.А.Полежаєва

Українська мова як іноземна. Практикум: компресія тексту (для студентів II курсу спеціальності «Фармація, промислова фармація»). Ч. I / За загальною редакцією К. Гейченко [та ін.]. Запоріжжя: ЗДМУ, 2020. 197 с.

Практикум призначений для навчання студентів - іноземних громадян II курсу спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» у III семестрі відповідно до Робочої програми навчальної дисципліни «Українська мова як іноземна» й складається з 6 розділів (184 год) та 26 тем, що містять тексти з професійної та соціокультурної сфер.

Мета практикуму – розвиток й активація вмінь та навичок різних видів читання фахових текстів (на матеріалах з аналітичної, органічної, фізичної та колоїдної хімії, фармацевтичної ботаніки, історії розвитку фармації) і текстів соціокультурної сфери; засвоєння основних лексико-граматичних моделей наукового стилю; вдосконалення комунікативно-мовленнєвих умінь компресії текстів.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
РОЗДІЛ I. ФАРМАЦІЯ В ІСТОРИЧНОМУ АСПЕКТІ	7
Тема 1. Медицина й фармація періоду рабовласництва	7
Тема 2. Медицина й фармація середньовіччя.....	12
Тема 3. Медицина й фармація Київської Русі до XVIII ст.	16
Тема 4. Українська фармація у XX ст.	21
Тема 5. Фармація сьогодення.....	26
Тема 6. Етика фармацевта сучасності.....	33
РОЗДІЛ II. ЗНАЙОМСТВО З УКРАЇНОЮ, ЇЇ ІСТОРІЄЮ ТА КУЛЬТУРОЮ	42
Тема 7. Мальовничі місця України.....	42
Тема 8. Десять колоритних українських слів, якими говорять у всьому світі	48
Тема 9. Знайомство з історією міста Запоріжжя	55
РОЗДІЛ III. ФАРМАЦЕВТИЧНА БОТАНІКА	67
Тема 11. Ботаніка як наука про рослини.....	67
Тема 13. Значення ботаніки для фармації й медицини.....	77
Тема 14. Класифікація рослинних організмів.....	85
Тема 15. Морфологія генеративних органів.....	94
Тема 16. Морфологія вегетативних органів	103
Тема 17. Фітотерапія. Форми лікарських препаратів із рослин.....	114
РОЗДІЛ IV. ЛІТЕРАТУРА, ЛЮДИНА ТА ПРИРОДА	123
Тема 18. Людина та її почуття. Василь Симоненко. Новела «Вино з троянд».....	123
РОЗДІЛ V. ОСНОВИ ХІМІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ	136
Тема 19. Аналітична хімія. Якісний аналіз.....	136
Тема 20. Аналітична хімія. Кількісний аналіз.....	141
Тема 21. Органічна хімія	146
Тема 22. Історія розвитку органічної хімії.....	152
Тема 23 . Фізична та колоїдна хімія	158
Тема 24 . Основні етапи розвитку фізичної та колоїдної хімії.....	161
Тема 25. Обладнання та оснащення лабораторій.....	168
РОЗДІЛ VI. ЗВИЧАЇ ТА ТРАДИЦІЇ УКРАЇНСЬКОГО НАРОДУ	178
Тема 26. Новорічні свята, звичаї та традиції	178
Тема 27. Збережемо довкілля	186
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	194
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	195

ПЕРЕДМОВА

Практикум призначений для навчання української мови студентів – іноземних громадян – II курсу спеціальності «Фармація, промислова фармація» в закладах вищої освіти України.

Мета практикуму – вдосконалення в іноземних студентів фармацевтичних факультетів навичок вивчального, ознайомлювального та вивчально-ознайомлювального читання текстів професійної, соціокультурної сфер і текстів художнього стилю; удосконалення вмінь текстової компресії різного рівня (складання тез, планів), актуалізація навичок усного й писемного монологічного й діалогічного мовлення; збагачення лексичного словника студентів професійною та загальноживаною лексикою; накопичення запасу фахової термінології, необхідної для активної навчальної діяльності в ЗВО.

Практикум укладений відповідно до вимог Програми навчальної дисципліни «Українська мова як іноземна (з української мови навчання)» для іноземних студентів вищих навчальних закладів МОЗ України, галузі знань 22 «Охорона здоров'я» та згідно з Робочою програмою навчальної дисципліни «Українська мова як іноземна» спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» і складається з 2-х частин, кожна з яких відповідає комунікативним потребам студентів та змісту навчання в III і IV семестрах II курсу фармацевтичної спеціальності. Кожна частина посібника поділена на розділи й теми.

Компонентами тем є лексико-граматичний мінімум, тексти або мікротексти та комунікативно-мовленнєві завдання до них.

Основу навчальних текстів з наукового стилю складають неадаптовані, іноді скорочені тексти з підручників, навчальних посібників та інтернет-ресурсів з профільюючих дисциплін курсу: історії розвитку фармації, аналітичної, органічної, фізичної та колоїдної хімії, фармацевтичної ботаніки, медичної мікробіології, вірусології, імунології, патологічної фізіології, гігієни (джерела текстів вказані в списку літератури). Тексти соціокультурної тематики та художнього стилю в посібнику становлять окрему частину, вони оригінальні, дещо скорочені, скомпоновані з різних джерел. При відборі текстів враховувалися такі їхні характеристики, як інформативність та проблемність. Достатня інформативна насиченість тексту дає можливість використовувати його для вдосконалення комунікативно-мовленнєвих умінь при відтворенні змісту й складанні на його основі аналогічного тексту. Проблемний характер тексту дозволяє організувати дискусію, що сприяє вдосконаленню як монологічного, так і діалогічного мовлення.

Завдання до текстів поділяються на три групи.

1. Завдання, що забезпечують удосконалення комунікативно-мовленнєвих умінь у читанні й усному та писемному діалогічному й монологічному мовленні при відтворенні змісту тексту. Виконання цих завдань передбачає неодноразове звертання до тексту з використанням різних видів читання. Перед відтворенням тексту виконуються завдання з

певними настановами щодо відбору інформації та її компресії: складання планів (простого, складного; питального, номінативного, тезового), запис опорних слів та словосполучень, тез тексту, схем, таблиць тощо.

2. Завдання, що навчають складати самостійне висловлювання, аналогічне до змісту й форми прочитаного тексту. Ці завдання виконуються з використанням змістових, мовних (мовленнєвих) опор, які наводяться в тексті.

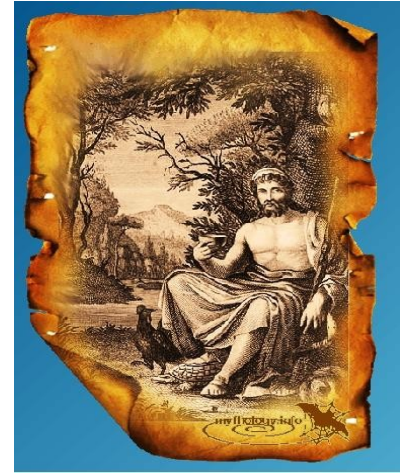
3. Завдання, що стимулюють обговорення проблематики тексту. Моделі в цих завданнях подаються у вигляді стандартизованих фраз, що мають оціночні висловлювання, це завдання навчального значення, оскільки сприяють засвоєнню типових моделей мовленнєвої поведінки. Робота за цими завданнями проводиться у формі діалогу або полілогу, вони формують навички та вміння узагальнювати інформацію.

Практикум може бути використаний як для роботи в аудиторії під керівництвом викладача, так і для самостійної роботи студентів.

Автори вдячні викладачам кафедри О.Агіній, В.Дейнезі, І.Дев'ятовській, О.Коровіній, Л.Огіренко за висловлені зауваження та поради, які було враховано авторами.

РОЗДІЛ I ФАРМАЦІЯ В ІСТОРИЧНОМУ АСПЕКТІ

ТЕМА 1. МЕДИЦИНА Й ФАРМАЦІЯ ПЕРІОДУ РАБОВЛАСНИЦТВА



Завдання 1. Ознайомтеся з основною лексикою теми, значення незнайомих слів та словосполучень запам'ятайте.

Шаман – людина що зберігає віру в духів і можливість ритуального спілкування з ними, служитель культу.

Знахар – лікар-самоучка, який лікує нетрадиційними методами, використовуючи народну медицину і заговори.

Храм - архітектурна споруда, призначена для здійснення богослужінь і релігійних обрядів.

Жрець - суспільний стан чи кастова група людей, що виконували релігійні обряди.

Релігійний культ – система релігійних дій, предметів і символів, випробуваних у релігійній практиці впродовж певного часу та змінюваних за потребою.

Аконіт – рід багаторічних трав'янистих рослин родини жовтецевих.

Папірус - товстий папероподібний матеріал, що виготовлявся в стародавньому Єгипті зі стебел рослини циперус папірус.

Панти - роги оленів в період їх щорічного росту.

Сурма - хімічний елемент, який застосовують у металургійній, гумовій, фармацевтичній промисловості, піротехніці тощо.

Фармакопея – правовий акт, що містить загальні вимоги до лікарських засобів.

Первіснообщинний лад - перша в історії людства формація, яка складалася з групи кровних родичів (община). Ця община володіла землею, знаряддями виробництва, продуктами праці.

Рабовласницький лад – це таке суспільство, в якому був рабовласник і раб (раб – це людина без прав). *Рабовласник вважав раба такою ж своєю власністю, як і всяку іншу належну йому річ.*

Завдання 2. Зверніть увагу на близькі за значенням або синонімічні словосполучення. Випишіть незнайомі Вам слова, запам'ятайте їх.

1. Є наукою про ліки – вивчає ліки.
2. Засоби тваринного походження – ліки, які містять продукти свійських або диких тварин.
3. Вітаміновмісні рослини – рослини, які містять вітаміни.
4. Класифіковані за фармакологічною дією – за лікувальними властивостями.
5. Класифікація – розподіл.

Завдання 3. Побудуйте з дієсловами словосполучення й запишіть їх.

Походити (від кого? від чого?) _____

Поєднувати (що?) _____

Використовуватися (де?) _____

Зосереджуватися (де? у кого?) _____

Дотримуватися (чого?) _____
Застосовувати (що?) _____
Підібрати (що?) _____
Визначатися (чим?) _____
Ділитися (на що?) _____

Завдання 4. Визначте, від яких дієслів утворено подані іменники. Запишіть їх. Складіть із ними словосполучення.

Пошук – _____
Добування – _____
Обробка – _____
Виготовлення – _____
Вивчення – _____
Стандартизація – _____
Зберігання – _____
Відпуск – _____

Завдання 5. Визначте, від яких слів утворено подані складні слова
Фармакологія, природознавство, первіснообщинний, рабовласництво, вітамінормісний, стародавній, давньогрецький.

Завдання 6. Від поданих дієслів утворіть дієприслівники, складіть із ними словосполучення та речення.

Добувати – _____
Виготовляти – _____
Вивчати – _____
Відпускати – _____
Використовувати – _____
Збирати – _____
Застосовувати – _____
Досягти – _____
Поділитися – _____

Завдання 7. Прочитайте текст. Дайте йому назву. Виділіть у тексті речення, де говориться про писемні пам'ятки стародавнього світу.

Слово «фармація» походить від єгипетського слова «фармакі», що означає «той, що дарує зцілення або безпеку».

У сучасному значенні термін «фармація» позначає комплекс наук і практичних знань, які трактують питання пошуку, добування, обробки, виготовлення, вивчення, стандартизації, зберігання та відпуску засобів, препаратів і матеріалів, що використовуються в медицині та ветеринарії з

лікувальною та профілактичною метою. У комплексі з фармакологією фармація – це наука про ліки.

Рівень розвитку фармації в різні історичні періоди визначався матеріальними умовами життя суспільства, ступенем розвитку виробничих сил. Історія фармації тісно пов'язана з розвитком медицини, природознавства, хімії, філософії.

Лікування та лікознавство виникли ще на ранніх стадіях розвитку первіснообщинного ладу. Використовуючи в їжу рослини, поряд із їстівною цінністю визначали їх лікувальну дію. Це був неусвідомлений збір інформації, яка з часом почала збиратися у жінок під час матріархату, коли жінка була відповідальною за сім'ю в цілому.

Пізніше, коли суспільство поділилося на класи, люди почали гадати, що причина хвороб – злі духи. Тому медичні знання почали зосереджуватися в шаманів, знахарів. Потім з'явилася медицина храмова, медицина жреців, які були пов'язані з релігійним культом. Разом із цим існувала й медицина народна.

У період рабовласницького ладу відбувається покращення матеріального та духовного життя. Високого розвитку досягла храмова медицина. Про це є письмові свідчення – рукописні трактати й книги про хвороби та методи їх лікування, наприклад, писемні пам'ятки Стародавнього Китаю «Ней-цзин» («Книга про внутрішню людину»). Китайські лікарі дотримувалися правила: *«Краще попередити захворювання, ніж його лікувати»*. Вони застосовували ртуть для лікування сифілісу, сірку – для лікування сверблячки, вітаміновмісні рослини – для лікування рахіту тощо.

До нашого часу дійшло понад 50 книг про лікарські засоби та методи лікування. Серед них «Трактат про коріння й трави», «Танська фармакопея» - перша офіційна фармакопея Китаю, де описано понад 840 ліків. Серед лікарських засобів були такі: корінь женьшеню, лимонник, ревінь, конопля, чай, цибуля, часник, аконіт, імбир; засоби тваринного походження: панти, мускус, печінка, кров; мінеральні речовини: ртуть, сурма, сірка, залізо.

Великий внесок у розвиток медицини й фармації зробили індійські лікознавці. Історичні свідчення того часу – це книги «Аюрведа» («Знання життя») та збірка законів Ману. Відомий вислів Сушурти: *«У руках неука ліки – отрута й за своєю дією можуть бути порівняні з ножем чи вогнем, у руках людей розуміючих вони подібні напою безсмертя».*

У Стародавньому Єгипті знайдено папірус «Книга приготування ліків для всіх частин тіла». У книзі міститься 800 рецептів з великою кількістю інгредієнтів (понад 30), усі ліки класифіковані за фармакологічною дією. Є опис технологічних прийомів подрібнення, настоювання, відварювання, віджимання.

Давньогрецька медицина має свої корені у Стародавньому Єгипті. Важливим є те, що медицина й фармація Стародавньої Греції сприяли розвитку лікознавства в Європі. Вагомий внесок у медицину зробив Гіппократ, який вивів медицину на наукову платформу. У Греції вперше з'явилося слово *«апотека»* – приміщення при лікарнях, де зберігалися лікарські речовини. Пізніше цей термін став означати аптеку в сучасному розумінні.

У Стародавньому Римі жив відомий учений Клавдій Гален, який написав понад 400 творів, багато з яких присвячені медицині й фармації. Він розробив багато лікарських форм, дібрав співвідношення для отримання настоїв та екстрактів. Ці лікарські засоби й дотепер мають назву *«галенові препарати».*

ВАШ КОМУНІКАТИВНИЙ МІНІМУМ

Як спростувати (заперечити) твердження

Для того щоб заперечити думку (вислів) співрозмовника, в українській мові використовуються такі моделі:

Не..., а навпаки;

Не те щоб...,

Зовсім навпаки (ні);

Точно (достоту) навпаки..;

Зовсім не обов'язково....;

Як правило, не....;

Я маю іншу думку...;

Вважаю цю думку неправильною (хибною)...;

Хочу заперечити.... Наприклад:

Завдання 8. Прочитайте подані твердження. Висловіть свою згоду чи незгоду, спираючись на інформацію тексту (Завдання 7.) Використовуйте відповідні фрази: Це правда. Я погоджуюся з цим. Ні, це не так. Зовсім навпаки. Я маю іншу думку. Хочу заперечити. Заперечую цю думку.

1. Фармація – це наука про ліки.
2. Історія фармації не пов'язана з розвитком інших наук.
3. Лікування та лікознавство виникли ще на ранніх стадіях розвитку первіснообщинного ладу.
4. Медичні знання зосереджувалися в шаманів і знахарів.
5. Великий внесок у розвиток медицини й фармації зробили українські лікознавці.
6. Медицина й фармація Стародавньої Греції сприяли розвитку лікознавства в Європі.
7. Великий внесок у медицину зробив Гіппократ, який вивів медицину на наукову платформу.

Завдання 9. Дайте відповіді на запитання.

1. Що означає термін «фармація»?
2. Чим визначався рівень розвитку фармації в різні історичні періоди?
3. Як визначали лікувальну дію рослин?
4. Коли храмова медицина досягла найвищого розвитку?
5. У якій країні вперше з'явилася згадка про аптеки?
6. Що означає термін «галенові препарати»?

Зверніть увагу!

Простий називний план складається з найменувань інформаційних центрів абзаців у формі розповідних речень.

Зразок:

Абзац тексту	Пункт плану (питальна форма)	Пункт плану (проста форма)
Кістки людини поділяються на частини: кістки тулуба, кістки черепа, кістки поясів кінцівок плечового й тазового.	1. На що поділяються кістки людини?	1. Поділ кісток людини на частини.

Завдання 10. Прочитайте простий називний план. Відтворіть смислову послідовність відповідно тексту.

ПЛАН

1. Зв'язок фармації з іншими науками.
2. Значення терміну «фармація».
3. Храмова і народна медицина.
4. Походження терміну «фармація»

5. Внесок у розвиток медицини і фармації індійських лікознавців.
6. Книги про лікарські засоби та методи лікування.
7. Внесок у медицину та фармацію Клавдія Галена.
8. Внесок у медицину та фармацію Гіппократа.

Завдання 11. Трансформуйте простий називний план у питальний.

Завдання 12. Впишіть опорні слова та словосполучення до кожного пункту плану.

Завдання 13. За допомогою виписаних опорних слів та плану передайте основний зміст тексту.

ТЕМА 2. МЕДИЦИНА Й ФАРМАЦІЯ СЕРЕДНЬОВІЧЧЯ

Завдання 1. Ознайомтеся з основною лексикою теми, значення незнайомих слів та словосполучень запам'ятайте.

Алхімія - середньовічне вчення, спрямоване на відшукання речовини за допомогою якої можна було б перетворювати прості метали в золото, срібло, лікувати різні хвороби та ін.

Алхімік - той, хто займається алхімією.

Еліксир - недозована рідка лікарська форма, що являє собою прозору суміш спирто-водних витягів з лікарської рослинної сировини з додаванням лікарських речовин, цукрів і ароматизаторів.

Феодалізм - панівна за середньовіччя в Західній і частково в Центральній та Східній Європі суспільно-економічна система.

Завдання 2. Утворіть словосполучення з дієслівним та іменниковим керуванням.

Розвиток (чого?)

Ускладнення (чого?)

Порушення (чого?)

Регламентувати (що?)

Описано (що?)

Виготовлення (чого?)

Виконувати (що?)

медицина та фармація
технологічні прийоми
хімічна рівновага
діяльність аптек
хімічні процеси
ліки
функції

Завдання 3. Визначте, від яких дієслів утворені подані іменники. Запишіть їх. Із утвореними дієсловами складіть словосполучення.

Розвиток – _____

Вплив – _____



Перетворення –	_____
Створення/ утворення –	_____
Отримання –	_____
Лікування –	_____
Уведення –	_____
Дозування –	_____
Порушення –	_____
Виробництво –	_____

Завдання 4. Утворіть і запишіть від поданих прикметників іменники за допомогою суфікса – ість. Поясніть їх значення. складіть із ними словосполучення.

Самостійний –	_____
Приватний –	_____
Сукупний –	_____
Отруйний –	_____
Доброякісний –	_____
Офіційний –	_____
Оснащений –	_____

Завдання 5. Запишіть словосполучення, використовуючи з довідки подані службові частини мови.

1. У цей час більшість аптек почали виконувати функції добре оснащених хімічних лабораторій, ... аптекар був і фармацевтом, і хіміком-експериментатором.
2. Багато винаходів, зроблених ... умовах аптеки, ставали надбанням хімії.
3. У цей період значно виріс авторитет аптеки ... фармацевта.

Довідка: а, в, й.

Завдання 6. Подані речення замініть реченнями зі сполучниками та сполучними словами де, який, які.

1. Лікування – уведення хімічних речовин. Такі речовини підтримують хімічну рівновагу в організмі.
2. У Багдаді була заснована Академія наук. У цій академії вивчалися медицина та фармація.
3. Були розроблені офіційні державні правила виготовлення ліків. Ці книги стали прообразом сучасних фармакопей.
4. У світі відомий «Канон лікарняної науки». Цей канон до XVIII ст. був настільною книгою лікарів.

Завдання 7. Прочитайте текст. Дайте йому назву. Виділіть у тексті речення, де говориться про видатних учених епохи Середньовіччя.

В епоху феодалізму на розвиток медицини й фармації великий вплив мала алхімія. Основна мета алхіміків – перетворення різних речовин на

золото та пошук «еліксиру життя». Завдяки їм були винайдені шляхи створення різних лікарських речовин, розроблені та описані хімічні й технологічні процеси.

Ускладнення технологічних прийомів, збільшення кількості ліків сприяли появі самостійних аптек і професії аптекаря. У XII—XIII ст. були розділені функції лікаря й аптекаря. Був установлений порядок отримання фармацевтичної освіти: 4 роки – учень, 10 років – помічник фармацевта, й тільки після цього – іспит на звання фармацевта. Аптеки були приватні, але діяльність їх регламентувалася наказами королів.

Одне з видатних імен того часу – Парацельс. Він вважав, що організм людини – сукупність хімічних речовин, хвороба – порушення хімічної рівноваги в організмі, а лікування – уведення *хімічних речовин, які підтримують рівновагу*. Він казав: «Немає нічого, в чому не було б отрути. Вся справа в дозуванні: правильна доза робить отруту неотруйною».

Великий внесок у розвиток фармації був зроблений арабською медициною. У Багдаді була заснована Академія наук, де вивчалися медицина й фармація. На розвиток хімії й фармації вплинули такі видатні арабські вчені, як Джабур ібн Хайян (Гербер) та Абу Мансур Мувафон. Були розроблені офіційні державні правила виготовлення ліків – книги, які стали прообразом сучасних фармакопей. Перша така книга з'явилася в IX ст. Велика увага приділялася доброякісності лікарських засобів.

Багато років до арабських учених зараховували таджицького лікаря та філософа Ібн Сіну Авіценну. Він отримав добру освіту й почав працювати в галузі медицини. Відомо близько 100 його наукових праць. Всесвітньо-відомий «Канон лікарняної науки» до XVIII ст. був настільною книгою лікарів. У цій книзі 4 томи присвячені медичним питанням (другий том містить склад і способи виготовлення ліків).

Початок капіталістичного способу виробництва дав поштовх розвитку хімії й фармації. У цей час більшість аптек почали виконувати функції добре оснащених хімічних лабораторій, а аптекар був і фармацевтом, і хіміком-експериментатором. Багато винаходів, зроблених в умовах аптеки, ставали

надбанням науки хімії. Відомі імена того часу: аптекар Карл Вільгельм Шеєле, аптекар Маргаф, аптекар Луї Нікола Воклен – перший директор фармацевтичної школи в Парижі, аптекар Шарль Дезорн, фармацевт Мор, учені М. В. Ломоносов, Антуан Лавуазьє, Юстус Лібіх, Луї Пастер, Джозеф Лістер, Пауль Ерліх та інші. У цей період значно виріс авторитет аптеки й фармацевта.

Завдання 8. Визначте правильні (+) чи хибні (-) твердження, використовуючи інформацію тексту.

1. В епоху феодалізму на розвиток медицини й фармації великий вплив мала алхімія.	
2. У XII-XIII ст. не були розділені функції лікаря й аптекаря.	
3. Аптеки були приватні, але діяльність їх регламентувалася наказами королів.	
4. Парацельс вважав, що організм людини – сукупність хімічних речовин.	
5. Великий внесок у розвиток фармації був зроблений китайською медициною.	
6. Всесвітньовідомий «Канон лікарняної науки» до XVIII ст. був настільною книгою лікарів.	
7. Багато винаходів, зроблених в умовах аптеки, ставали винаходами біології.	
8. У цей період значно виріс авторитет аптеки й фармацевта.	

Завдання 9. Дайте відповіді на запитання.

1. Що в епоху феодалізму впливало на розвиток медицини й фармації?
2. В якому столітті були розділені функції лікаря й аптекаря?
3. Скільки років навчалися на фармацевта?
4. Кому належать слова: «Немає нічого, в чому не було б отрути. Вся справа в дозуванні: правильна доза робить отруту неотруйною»?
5. Хто написав «Канон лікарняної науки»?
6. Коли аптеки почали виконувати функції добре оснащених хімічних лабораторій?

Завдання 10. Складіть простий називний план тексту. Впишіть опорні слова та словосполучення до кожного пункту плану.

Завдання 11. За допомогою виписаних опорних слів та плану передайте основний зміст тексту.



ТЕМА 3. МЕДИЦИНА Й ФАРМАЦІЯ КИЇВСЬКОЇ РУСІ ДО ХVІІІ СТ.

Завдання 1. *Ознайомтеся з основною лексикою теми, значення незнайомих слів та словосполучень запам'ятайте.*

Язичництво – форма релігії, що передувала монотеїстичним (християнству, ісламу) релігіям.

Волхви – слов'янське жрецтво, служителі язичницького культу. Були передусім носіями релігійних знань, а також мудрецьми, знахарями, лікарями.

Народна медицина – набір знань з медицини, що виникли до сучасної медицини та продовжують розвиватися паралельно з нею як альтернативна медицина.

Міфологія – сукупність пов'язаних міфів певних людських спільнот.

Ворожбит – той, хто вгадує майбутнє чи минуле, за якимись прикметами

Чудодійний – який робить, творить чудеса.

Літопис – історико-літературний твір у Русі, в якому оповідь велася за роками (хронологія).

Цілитель – той, хто зцілює від чого-небудь.

Монастир – громада ченців або черниць, які об'єдналися на основі тотожних релігійних поглядів та ідеалів для спільного проживання за особливими правилами, зафіксованими у монастирських статутах.

Настоятель – начальник чоловічого монастиря; ігумен.

Завдання 2. *Прочитайте дієслова. Складіть словосполучення. Запам'ятайте дієслівне керування.*

Протистояти (кому? чому?) _____

Вважатися (ким? чим?) _____

Розчинитися (де?) _____

Користуватися (чим?) _____

Скупатися (де?) _____

Приходити (звідки? куди?) _____

Турбуватися (про кого? про що?) _____

Завдання 3. *Визначте, від яких дієслів утворені подані іменники.*

Запишіть їх. Складіть із ними словосполучення

Знання – _____

Походження – _____

Лихоманка – _____

Перевезення – _____

Зберігання – _____

Змазування – _____

Очищення – _____

Вивчення – _____

Лікування – _____

Завдання 4. Від поданих прикметників утворіть усі можливі форми ступенів порівняння за зразком: тривалий – триваліший, більш тривалий, найтриваліший, найбільш тривалий.

Великий – _____
Величний – _____
Популярний – _____
Плодючий – _____
Сакральний – _____
Особливий – _____
Складний – _____

Завдання 5. Від поданих дієслів утворіть дієприслівники, складіть із ними словосполучення .

Створюватися – _____
Розвиватися – _____
Зберігатися – _____
Протистояти – _____
Вважатися – _____
Розчинятися – _____
Користуватися – _____
Оживляти – _____
Залишатися – _____
Досліджувати – _____
Наслідувати – _____

Завдання 6. Поставте подані в дужках слова в необхідній формі.

1. Ще з часів язичництва народна медицина на Русі (об'єднувати) _____ і реальне знання лікувальних сил природи, і віру в її чудодійні сили.
2. Так, великою популярністю (користуватися) _____ народні ліки, виготовлені з полину, кропиви, подорожника, «злоненависника» (бодяги) _____, квітів липи, листя берези, кори ясена, ягід яливицю тощо.
3. Серед ліків тваринного походження особливе місце (займати) _____ мед, сира печінка тріски, кобиляче молоко, панти оленів.

Завдання 7. Подані прості речення замініть складними реченнями зі сполучниками та сполучними словами який, яка, яке, які.

1. Язичництво мало власну міфологію, пантеон головних божеств та жерців. Протягом століть ця міфологія протистояла грецькому християнству.
2. Важливою частиною язичництва було знахарство. Воно вважалося народною медициною.
3. Популярним був мускатний горіх. Його привозили з Індії.
4. У літературі докладно досліджується складне питання про методи лікування. Ці методи застосовувались Антонієм, Агапітом та іншими монастирськими лікарями.
5. Особливо важливо дослідити життя та лікувальну діяльність монаха Агапіта. Він був дуже популярним серед жителів давнього Києва.

Завдання 8. Прочитайте першу частину тексту. Виділіть у тексті речення, де говориться про народні ліки, які використовували у дохристиянські часи.

Держава Київська Русь створювалася як язичницька, тому язичницька культура предків розвивалася та зберігалася тривалий час. Язичництво мало власну міфологію, пантеон головних божеств та жерців; протягом століть вона протистояла грецькому християнству. Язичництво – це величезний комплекс первісних вірувань, поглядів та обрядів, витворених протягом



багатьох століть. Важливою частиною язичництва було знахарство, яке вважається народною медициною. Волхвами, чародіями, ведунами, віщунами, чудесниками, шептунами називали народних лікарів-чоловіків. На протипагу їм існували жінки-лікарі: волхва, чарівниці, обавниці тощо.

Стоначальники (старші волхви) мали вражаючі знання з будівництва, медицини, географії, астрології. Їх знання були представлені у книгах «Звездочот», «Колядник», «Волховник», «Травник» та ін. Поступово волхви розчинилися в народі, ставши знахарями, ворожбитами, чаклунами й зберегли знання та досвід попередніх поколінь. Ще з часів язичництва народна медицина на Русі об'єднувала й реальне знання лікувальних сил природи, й віру в її чудодійні сили. Так, великою популярністю користувалися народні ліки, виготовлені з полину, кропиви, подорожника, «злоненависника» (бодяги), квітів липи, листя берези, кори ясен, ягід ялівцю тощо. Серед ліків тваринного походження особливе місце займали мед, сира печінка тріски, кобиляче молоко, панти оленів.

Була відома й чудова лікувальна дія мінеральних засобів: на Русі добували пірофіліт (із нього робили присипку у вигляді «тальку»). Для лікування лихоманки використовували лазурит. Алмаз – засіб для змазування гнійних ран, лікування ясен. Із агата чи «ахатіса» виготовляли посудини для перевезення та зберігання ліків, мазі від ран різного походження. Особливо

цінували слов'яни заспокійливі речовини – «любку», «зілля миле», «дар неба» тощо. Популярним був мускатний горіх, що привозили з Індії. Вода, за природними віруваннями слов'ян, – найвеличніший дар неба Матері-Землі, бо вона оживляє її та робить плодючою. Вода також виступає як спосіб магічного очищення. Дощова вода лікувала головний біль, хвороби очей. Слов'яни вірили: якщо вмитися навесні під час першої грози, то людина ніколи не хворітиме. Купальська вода: вода на свято Купала (24 червня) особливо була цілющою. Так, хворий на шкірні хвороби в цей день до схід сонця повинен був скупатися в річці. З давніх часів лазня залишалася сакральним місцем, де правили чотири стихії: вода, вогонь, земля, повітря.

Завдання 9. Прочитайте другу частину тексту. Виділіть у тексті речення, де говориться про методи лікування при монастирях.



Складною науковою проблемою вивчення медицини Київської Русі було питання виникнення й характеру діяльності перших монастирських

лікарень. Києво-Печерський монастир, заснований у XI ст., вже з перших років свого існування став не тільки одним із центрів православ'я, але й осередком української культури (літописання, мистецтв, архітектури). За свідомством «Києво-Печерського патерика» – літературної пам'ятки XVII ст. – у монастирі успішно розвивалася також і медицина. Своїм існуванням Києво-Печерський монастир зобов'язаний лікарському мистецтву його засновника, Антонія Преподобного.

У літературі докладно досліджується складне питання про методи лікування, які застосовувались Антонієм, Агапітом та іншими монастирськими лікарями. Із глибини віків дійшли до нас імена перших цілителів – Петра Сиріянина, Деміана, Аліпія. Вони читали молитви над хворими. За свідомствами «Патерика» вже у XI ст. у монастирі була лікарня, в яку приводили та приносили різних хворих – хірургічних, терапевтичних, хворих із психічними та нервовими розладами. Ще за Феодосія – ігумена

Києво-Печерського монастиря (1062-1074) – був заведений такий порядок: усіх хворих, що приходили до монастиря, спочатку оглядав настоятель, який потім направляв їх до одного з монахів – «лечцов», залежно від характеру хвороби. Аліпій лікував переважно шкірні хвороби, Деміан лікував тільки дітей, Григорій – психічно хворих. Особливо важливо дослідити життя та лікувальну діяльність монаха Агапіта, який був дуже популярний серед жителів давнього Києва й котрого вважають засновником першої терапевтичної школи. На жаль, збереглося небагато свідочств про цього діяча XI століття, богоугодні справи якого зафіксовані у «Києво-Печерському патерику». Молитвою та травами він лікував хворих, наслідуючи Антонія. «Києво-Печерський патерик» містить перші конкретні свідочства про лікарську етику на Русі XI-XIIст.: «лечець» повинен бути зразком людинолюбства та заради хворого виконувати всі чорні роботи, бути терплячим, сердечним, робити все, що в його силах і не турбуватися про особисте збагачення. Отже, можна зробити висновок, що народна медицина – це система, в якій зібрані емпіричні знання, лікувальна магія, народна традиція, а згодом – елементи професіональної медицини, явища широкого міжнародного побутування й досвід місцевих спостережень.

Завдання 10. Дайте відповіді на запитання.

1. Що було важливою частиною язичництва?
2. Хто такі волхви?
3. Із чого виготовляли народні ліки?
4. Які мінерали використовували для лікування?
5. Коли був заснований Києво-Печерський монастир?
6. Які методи лікування застосовували монастирські лікарі? Які хвороби вони лікували?
7. Якими якостями повинен був володіти лікар на Русі?

Завдання 11. Складіть загальний для двох частин називний план тексту.

Завдання 12. Випишіть опорні слова та словосполучення до кожного пункту плану.

Завдання 13. За допомогою виписаних опорних слів та плану передайте основний зміст тексту.



ТЕМА 4. УКРАЇНСЬКА ФАРМАЦІЯ У XX СТ.

Завдання 1. *Ознайомтеся з основною лексикою теми, значення незнайомих слів та словосполучень запам'ятайте.*

Феномен – незвичайне явище, рідкісний факт, який важко зрозуміти.

Біотехнологія – використання живих організмів і біологічних процесів у

виробництві.

Нанотехнологія – це наука і технологія колоїдних систем, це колоїдна хімія, колоїдна фізика, молекулярна біологія, вся мікроелектроніка.

Фармакогеноміка – наука, що вивчає вплив генетичних чинників на особливості реакції організму на вплив лікарських препаратів.

Хронофармакологія – науковий напрямок, складова частина фармакології, а також хронобіології і хрономедицини, що вивчають коливальні процеси в організмі та їхній вплив на стан здоров'я.

Фармакотерапія – лікарська терапія, лікування лікарськими засобами.

Фармакокінетика – розділ фармакології, який вивчає надходження, всмоктування, розподіл, перетворення лікарських засобів в організмі, виведення їх з організму, а також залежність ефективності та переносимості препаратів залежно від цих процесів.

Завдання 2. *Утворіть словосполучення з дієслівним та іменниковим керуванням.*

Створення (чого?)	науково-дослідна база
Упровадження (чого?)	фармацевтичні субстанції
Досліджувати (що?)	вплив
Запровадження (чого?)	учені ступені
Становлення (чого?)	фармація
Ефективність (чого?)	фармацевтична допомога
Наповнювати (чим?)	біологічний зміст
Запобігати (чому?)	забруднення басейнів
Визначатися (чим?)	соціальна значущість

Завдання 3. *Визначте, від яких дієслів утворено подані іменники. Запишіть їх. Із утвореними дієсловами складіть словосполучення.*

Виробництво –	_____
Розвиток –	_____
Створення –	_____
Упровадження –	_____
Використання –	_____
Формування –	_____
Становлення –	_____
Допомога –	_____

Управління – _____
Уникнення – _____
Розширення – _____

Завдання 4. Визначте, від яких слів утворено подані складні слова.

Біотехнологія, нанотехнологія, фармакогеноміка, хронофармакологія, фармакотерапія, фармакокінетика.

Завдання 5. Від поданих дієслів утворіть дієприкметники. З утвореними словами складіть речення.

Зумовлювати – _____
Створювати – _____
Досліджувати – _____
Забруднювати – _____
Змінити – _____
Використовувати – _____
Покращити – _____
Перетворити – _____
Зберегти – _____

Завдання 6. Запишіть словосполучення, використовуючи з довідки подані службові частини мови.

Незважаючи ... багаті традиції, упровадження ... медичну практику, незалежно ... хімічної індустрії, високопродуктивне обладнання ... науково-дослідна аналітична апаратура, виробництво продукції відповідно ... міжнародних стандартів, зв'язки ... іншими країнами.

Довідка: на, в, від, та, до, з.

Завдання 7. Розкрийте дужки, вживаючи слова в правильній формі.

1. Незважаючи на багаті традиції й давню історію, фармація в напрямку теорії та практики виробництва ліків протягом минулого століття пережила _____ (друга молодість).

2. Запровадження _____ (вчені звання й ступені) фармацевтичних наук, які докорінно змінили погляд на ліки та їх фармакотерапевтичну дію.

3. Усе це свідчить про становлення фармації як _____ (самостійна фармацевтична галузь) у системі охорони здоров'я.

4. Інтенсивне розширення асортименту лікарських препаратів на фармацевтичному ринку сприяє _____ (розвиток) організаційно-економічних досліджень.

5. Професійний рівень наукових кадрів та практичних працівників із вищою освітою стає _____ (візитна картка) кращих фармацевтичних фірм.

Завдання 8. Из двох простих речень складіть одне складнопідрядне речення зі сполучниками та сполучними словами який, яка, яке, які, що.

1. Створюються мережі наукових фармацевтичних інститутів. Вони докорінно змінили погляд на ліки та їх фармакотерапевтичну дію.

2. Усе це разом зумовило необхідність створення високопродуктивного обладнання та науково-дослідної аналітичної апаратури. Така апаратура починає вироблятися безпосередньо на фармацевтичних підприємствах.

3. Найбільш успішно розвиваються напрямки фармацевтичної промисловості. Вони використовують новітні економічні (енергозберігаючі, безвідходні) та інформаційні технології.

4. Зростає ринок безрецептурних ліків, а також ринок ветеринарних препаратів. На нього все активніше виходять авторитетні світові виробники.

5. Сьогодні лишається найстабільнішою галуззю. Вона динамічно розвивається в українській економіці.

ВАШ КОМУНІКАТИВНИЙ МІНІМУМ

Як уточнити інформацію

Для уточнення інформації (факту) використовують такі вислови:

Уточніть, будь ласка... Уточни, будь ласка...

Дозвольте уточнити Дозволь уточнити....

Уточнімо...

Чи не могли б Ви (чи не міг би ти уточнити (казане про))...

Скажіть (скажи), будь ласка, якщо я Вас (тебе) правильно зрозумів (зрозуміла), то...

Чи так це? Хіба...

А як Ви тоді поясните (як ти тоді поясниш), що...

Це ... чи?

Як-як? (перепитування)

Завдання 9. Прочитайте першу частину тексту. Уточніть інформацію про особливості розвитку фармації у ХХ ст. Використовуйте конструкції уточнення.

Маючи багаті традиції й давню історію, фармація в теорії та практиці виробництва ліків протягом минулого століття пережила

другу молодість й активний розвиток. Було створено власну виробничу та науково-дослідну бази.

Створюються мережі наукових фармацевтичних інститутів, наукових фармацевтичних шкіл у Харкові, Києві та інших містах. Упроваджуються в медичну практику високоактивні фармацевтичні субстанції та широкий асортимент допоміжних речовин. Використовується високоточна й чутлива



аналітична апаратура. Відкрито феномен терапевтичної нееквівалентності ліків. Все це докорінно змінило погляд на ліки та їх фармакотерапевтичну дію, наповнило біологічним змістом технологічні процеси виробництва ліків і дозволило досліджувати вплив різних чинників на рівень доступності та ефективності фармацевтичної допомоги населенню. Формуються нові наукові напрямки: біотехнологія, нанотехнологія, фармакогеноміка, хронофармакологія, фармакотерапія, фармакокінетика, промислова екологія. Вищезазвані фактори зумовили необхідність створення сучасної потужної фармацевтичної промисловості, яка не залежить від хімічної індустрії, починає вироблятися високопродуктивне обладнання та науково-дослідна аналітична апаратура, розвивається законодавча база – підґрунтя всебічної стандартизації виробництва продукції відповідно до міжнародних стандартів; зміцнюються зв'язки з іншими країнами та ВООЗ. Усе це свідчить про становлення самостійної фармацевтичної галузі в системі охорони здоров'я. Найбільш успішно розвиваються напрямки фармацевтичної промисловості, які використовують новітні економічні (енергозберігаючі, безвідходні) та інформаційні технології. Використовується логістика для управління ресурсами, якістю фармацевтичної продукції та послуг, а також технологією, що запобігає забрудненню повітряного та водного басейнів шкідливими промисловими викидами.

Завдання 10. Прочитайте другу частину тексту, правильно інтонуючи речення. Виділіть основну інформацію, дайте назву тексту.

Останнім часом на фармацевтичному просторі відбуваються закономірні зрушення, а саме:

- 1) вплив на виробництво лікарських препаратів нових наукових напрямків, наприклад, нанотехнології, біотехнології, фармакогеноміки тощо;
- 2) активізується напрямок покращення якості лікарських препаратів та уникнення ризиків при їх виробництві й застосуванні як на міжнародному, так і на регіональному рівнях;

3) зростає ринок безрецептурних ліків, а також ринок ветеринарних препаратів, на який все активніше виходять авторитетні світові виробники лікарських препаратів.

Інтенсивне розширення асортименту лікарських препаратів на фармацевтичному ринку сприяє розвитку організаційно-економічних досліджень, маркетингу й менеджменту та способів надання інформації. Попит на лікарські препарати, який постійно підвищується, зумовлює розвиток їх виробництва, стимулює збільшення інвестицій в наукові дослідження та модернізацію виробничої бази підприємств. Виникає проблема підготовки й насиченості фармацевтичних підприємств кваліфікованими кадрами. Уже у 60-ті роки ХХ ст. обсяг інвестицій у науково-дослідну роботу, професійний рівень наукових кадрів та практичних працівників з вищою освітою стає візитною карткою кращих фармацевтичних фірм та визначає їх конкурентоздатність на ринку ліків.

Розвиток виробництва препаратів в Україні та країнах СНД мав свою специфіку. Виробництво ліків стає домінуючим, що перетворює аптеку з великою кількістю висококваліфікованих кадрів на компетентного консультанта та посередника між виробниками ліків і їх споживачами. Це сприяє істотним змінам у навчальних програмах підготовки та перепідготовки фармацевтів з вищою освітою. З 1992 р. в Україні розпочато підготовку фармацевтичних кадрів для всіх сегментів фармацевтичної галузі.

Фармація посідає гідне місце в суспільстві дуже давно. Сьогодні фармація лишається найстабільнішою галуззю, що динамічно розвивається в українській економіці, – це визначається соціальною значущістю фармацевтичної продукції. Можна впевнено прогнозувати, що ринок фармацевтичної продукції й у майбутньому збереже свої позиції.

Завдання 11. Прочитайте твердження. Погодьтеся або заперечте, давши відповідь «Так» чи «Ні».

1. Маючи багаті традиції й давню історію, фармація в теорії та практиці виробництва ліків протягом минулого століття пережила другу молодість і активний розвиток.	
2. Не розвиваються напрямки фармацевтичної промисловості, які	

використовують новітні економічні та інформаційні технології.	
3. Останнім часом на фармацевтичному просторі відбуваються закономірні зрушення.	
4. Попит на лікарські препарати постійно знижується.	
5. Виробництво ліків стає домінуючим.	
6. З 1992 р. в Україні розпочато підготовку фармацевтичних кадрів для всіх сегментів фармацевтичної галузі.	

Завдання 12. Дайте відповіді на запитання.

1. Що докорінно змінило погляд на ліки та їх фармакотерапевтичну дію?
2. Які наукові напрямки сформувалися?
3. Які напрямки фармацевтичної промисловості розвиваються найбільш успішно?
4. Які зрушення відбуваються на фармацевтичному просторі?
5. Чому сприяє розширення асортименту лікарських препаратів?
6. У якому році в Україні розпочато підготовку фармацевтичних кадрів?
7. Чи можна прогнозувати, що ринок фармацевтичної продукції й у майбутньому збереже свої позиції?

Завдання 13. Складіть простий називний план тексту.

Завдання 14. Випишіть опорні слова та словосполучення до кожного пункту плану.

Завдання 15. За допомогою виписаних опорних слів та плану передайте основний зміст тексту.

ТЕМА 5. ФАРМАЦІЯ СЬОГОДЕННЯ

Завдання 1. Ознайомтеся з основною лексикою теми, значення незнайомих слів та словосполучень запам'ятайте.

Автономний - самостійний, незалежний у розв'язанні певних питань.

Страховий рецепт – рецепт для оформлення Вимоги на отримання медикаментів.

Директорат - колегія директорів якого-небудь великого підприємства, відомства, очолювана головним директором.

Роздрібна торгівля – тип торгівлі товарами, а також виконання певних послуг, де покупцем є кінцевий споживач, фізична чи юридична особа.

Асоціація – союз, спілка, товариство, об'єднання для досягнення спільної мети.



Завдання 2. Утворіть словосполучення з дієслівним та іменниковим керуванням.

Розвиток (чого?)	охорона здоров'я
Сприяти (чому?)	розширення й розвиток
Передбачати (що?)	медикаментозне забезпечення
Управління (чим?)	аптечна справа
Випускати (що?)	лікарські засоби
Підпорядковуватися (чому?)	національна служба охорони здоров'я
Розробка (чого?)	рекомендації
Продаж (чого?)	відібраний асортимент
Підготовка (кого?)	фармацевтичні кадри
Контролювати (що?)	фармацевтична діяльність
Забезпечувати (чим?)	запас лікарських засобів
Отримання (чого?)	державна ліцензія

Завдання 3. Визначте, від яких дієслів утворено подані іменники. Запишіть їх. Із утвореними дієсловами складіть словосполучення.

Розширення	_____
Забезпечення	_____
Фінансування	_____
Призначення	_____
Обслуговування	_____
Укомплектування	_____
Приготування	_____
Відпуск	_____

Завдання 4. Поставте подані в дужках словосполучення в потрібній формі.

1. У Великобританії всі аптеки, крім _____ (відпуск ліків), надають населенню широке коло _____ (додаткові медичні послуги), таких, як усна й письмова інформація, догляд за хворими на дому.
2. Фармацевти також надають допомогу _____ (практикуючі лікарі) при призначенні ліків.
3. Вони проводять повторний огляд із _____ (подальше призначення ліків), розробкою індивідуальних рецептур і _____ (рекомендації) для пацієнтів.

Завдання 5. Визначте, від яких дієслів утворено подані дієприкметники. Складіть із ними словосполучення

Розміщені	_____
Виставлені	_____
Зростаюча	_____
Зареєстровані	_____
Відкриті	_____
Приготовані	_____

Завдання 6. Запишіть словосполучення, використовуючи з довідки подані службові частини мови.

Аптеки, ... входять до складу аптечних мереж, складають загалом 57% канадських аптек. За аналогією ... США, в Канаді роль мереж ... роздрібній торгівлі постійно зростає. Ці країни більш орієнтовані ... споживача, тому в Канаді ... 13% ліків реалізується ... відділи продуктових магазинів.

Довідка: що, з, у, на, до, через.



Завдання 7. Прочитайте першу частину тексту. Знайдіть речення, які відповідають конструкціям: що входить до чого? що підпорядковується чому?

Розвиток охорони здоров'я – одне з найважливіших завдань сучасності, яке

сприяє все більшому розширенню й розвитку фармації в усіх країнах світу. Кожна країна має свої особливості вирішення фармацевтичного питання: якщо порівнювати фармацевтичну галузь України з іншими країнами, можна знайти багато спільного й відмінного.

У США переважає приватна система охорони здоров'я, при якій всі витрати на медичну й лікарську допомогу сплачують самі хворі. Також існують численні приватні компанії страхування здоров'я, але вони, зазвичай, не передбачають медикаментозного забезпечення. Управління аптечною справою не централізовано, не існує загального для всієї країни фармацевтичного законодавства. У кожному із 50 штатів існує автономне фармацевтичне управління штату, до функцій якого входить, головним чином, реєстрація фармацевтів і видача їм ліцензії.

Канадський закон про охорону здоров'я та його основні положення є національним за своїм масштабом, а фінансування служб охорони здоров'я, згідно з цим законом, розподіляються національним урядом для кожної із 10 провінцій і 3-х територій. Аптеки, що входять до складу аптечних мереж, складають загалом 57% канадських аптек. За аналогією з США, в Канаді роль мереж у роздрібній торгівлі постійно зростає. Ці країни більш орієнтовані на споживача, тому в Канаді до 13% ліків реалізується через відділи продуктових магазинів. Кожна аптека відпускає понад 130 призначень на

день. При зростаючій зайнятості канадських фармацевтів зростає в аптеці роль техніків: кожна аптека має в середньому 4-х техніків.

У Великій Британії діє закон про Державну службу охорони здоров'я, який передбачає безкоштовне лікарняне, медичне й лікарське обслуговування. Згідно з цим законом всі лікувальні установи – це власність держави, однак аптеки й підприємства, які випускають лікарські засоби, предмети догляду за хворими та інші товари медичного призначення а також оптові фармацевтичні підприємства залишилися приватними. Систему охорони здоров'я Великобританії очолює Національна служба охорони здоров'я (NHS), яка фінансується, головним чином, за рахунок централізованого урядового оподаткування й частково системою національного страхування (NI). У діяльності NHS беруть участь і власники аптек на договірних засадах.

Національній службі охорони здоров'я підпорядковуються регіональні управління охорони здоров'я, до складу яких входять фармацевтичні підрозділи на чолі з фармацевтом. У функції підрозділу входить загальне керівництво фармацевтичною службою, місцевим виробництвом лікарських засобів, контроль їх якості, розстановка кадрів, координація діяльності різних аптек та зв'язок з органами охорони здоров'я.

Всі аптеки й всі фармацевти повинні бути зареєстровані у Фармацевтичному суспільстві Великобританії. Згідно із законом, у функції суспільства входить:

- 1) перевірка дотримання фармацевтичних законів і положень,
- 2) перевірка якості ліків. Для цього в суспільстві є інспектори, які роблять перевірку в аптеках.

Лікарняні аптеки у Великобританії відкриті у найбільших лікарнях району, але вони обслуговують і більш дрібні лікарні. Для кожної групи лікарень була введена посада групового фармацевта. У його обов'язки входить: організація фармацевтичного обслуговування всіх лікарень у групі, укомплектування штату фармацевтів, координація постачання лікарень, консультації з приготування ліків і їх зберігання.

У Великобританії всі аптеки, крім відпуску ліків, надають населенню широке коло додаткових медичних послуг, таких, як усна й письмова інформація, догляд за хворими на дому. Фармацевти також надають допомогу практикуючим лікарям при призначенні ліків. Вони проводять повторний огляд із подальшим призначенням ліків, розробкою індивідуальних рецептур і рекомендацій для пацієнтів.

Завдання 8. Закінчіть речення, використовуючи інформацію першої частини тексту.

1. Кожна країна має свої особливості_____.
2. У США переважає_____.
3. Аптеки, що входять до складу аптечних мереж,_____.
4. Для кожної групи лікарень_____.
5. Фармацевти також надають допомогу_____.
6. У Великобританії всі аптеки, крім відпуску ліків,_____.

Завдання 9. Прочитайте другу частину тексту. Дайте назву. Виділіть основну інформацію.

Система охорони здоров'я Данії складається з 2-х секторів – головного й допоміжного. Головний сектор частково фінансується державою, частково пацієнтами; включає послуги практикуючих лікарів і фармацевтів. Допоміжний сектор, що включає лікарні, фінансується лише державою.



У Данії хворий, отримуючи ліки за страховим рецептом в аптеці, повністю оплачує їхню вартість. Страхова каса відшкодовує йому 75% вартості лікарських засобів в тому випадку, якщо вони входять до списку «життєво важливих» препаратів або застосовуються при лікуванні хронічних захворювань.

У лікарняних аптеках готуються ін'єкційні розчини в ампулах і склянках, мазі, супозиторії, пігулки, проводиться контроль приготованих лікарських засобів (більшість піддається кількісному аналізу).

На відміну від деяких інших скандинавських країн, у Данії не дозволяється продаж ліків населенню з лікарняних аптек. Лікарі в Данії не мають права відпуску ліків. Але в країні діє 4 інтернет-аптеки. Нещодавно в

країні було прийнято нове законодавство, згідно з яким супермаркети й заправні станції отримали право продажу певного асортименту безрецептурних препаратів у невеликих упаковках.

У Норвегії керівництво охороною здоров'я здійснює Директорат охорони здоров'я Міністерства соціальних справ. Фармацевтична контора Директорату охорони здоров'я займається підготовкою законодавства з аптечної справи, розробкою фармакопеї, вирішує питання підготовки фармацевтичних кадрів, контролю за рекламою, дозволяє закупівлю тих чи інших імпортованих лікарських засобів. Найвпливовішою фармацевтичною організацією є Асоціація фармацевтів Норвегії. Її завдання – підвищення кваліфікації технічного персоналу, розробка інструкцій з пакування й оформлення, затвердження ціни на фармацевтичну продукцію та преїскурантів, контроль якості лікарських засобів у своїй лабораторії.

У Швеції центральним органом, який контролює медичну й фармацевтичну діяльність у системі соціального страхування, є Національне управління з охорони здоров'я й соціального забезпечення.

Координує фармацевтичну діяльність Національна корпорація шведських аптек. Вона займається забезпеченням країни достатнім запасом лікарських засобів, розміщенням аптечних установ, ціноутворенням, інформацією про їх споживання.

«Медика» – це загальна система медичного страхування, яка фінансується державою за рахунок прибутку від загальнорічного оподаткування. Вона дозволяє всім австрійцям отримати доступ до високоякісного медичного обслуговування. Федерація спільно зі штатами (6 штатів і 2 території) фінансує державні лікарні таким чином, щоб вони безкоштовно надавали допомогу пацієнтам.

Ліки в Японії відпускаються в аптеках та різних аптечних магазинах. Приблизно 90% товарообігу аптек складають рецептурні лікарські засоби. Решта 10% припадають на лікарські засоби, що відпускаються без рецепта, косметичні засоби та дієтичні добавки. Для отримання державної ліцензії фармацевта претенденти повинні пройти випробування, які проводяться 1 раз

на рік. До них допускаються лише ті кандидатури, які закінчили курс фармації факультету Японського 4-річного коледжу з базовим циклом навчання.

Завдання 10. *Визначте правильні (+) чи хибні (-) твердження, використовуючи інформацію 2-ї частини тексту.*

1.	Система охорони здоров'я Данії складається із 2 секторів – головного і допоміжного.	
2.	Головний сектор повністю фінансується державою.	
3.	У лікарняних аптеках готуються ін'єкційні розчини в ампулах і склянках, мазі, супозиторії, пігулки, проводиться контроль приготованих лікарських засобів.	
4.	У Норвегії керівництво охороною здоров'я здійснює Директорат охорони здоров'я Міністерства соціальних справ.	
5.	Найвпливовішою фармацевтичною організацією є Асоціація фармацевтів Норвегії.	
6.	У Швеції координує фармацевтичну діяльність Національне управління з охорони здоров'я.	
7.	В Японії для отримання державної ліцензії фармацевта претенденти повинні пройти випробування, які проводяться двічі на рік.	
8.	Для отримання державної ліцензії фармацевта претенденти повинні пройти випробування, які проводяться 1 раз на рік.	

Завдання 11. *Дайте відповіді на запитання.*

1. Яка система охорони здоров'я переважає у США?
2. Які функції виконує автономне фармацевтичне управління штату?
3. Як реалізуються ліки в Канаді?
4. Що очолює систему охорони здоров'я Великобританії?
5. Які функції виконують фармацевтичні підрозділи?
6. Які обов'язки групового фармацевта?
7. Які медичні послуги надають аптеки Великобританії?
8. Яка структура системи охорони здоров'я Данії?
9. У якому випадку страхова каса відшкодовує вартість лікарських засобів?
10. Які лікарські засоби виготовляють у лікарняних аптеках?
11. Що здійснює керівництво охороною здоров'я у Норвегії?
12. Яка роль Національного управління з охорони здоров'я і соціального забезпечення у Швеції?
13. Які особливості фармації Японії?

Завдання 12. *Складіть простий називний план тексту. Впишіть опорні слова та словосполучення до кожного пункту плану.*

Завдання 13. *За допомогою вписаних опорних слів та плану передайте основний зміст усього тексту.*



ТЕМА 6. ЕТИКА ФАРМАЦЕВТА СУЧАСНОСТІ

Завдання 1. Ознайомтеся з основною лексикою теми, значення незнайомих слів та словосполучень запам'ятайте.

Етика - (від грец. *ἦθος* - етос, «вдача, звичай») – філософське вчення, предметом якого є дослідження сутності, цілей, причин моралі й моральності.

Фармацевтична етика – наука про моральні цінності вчинків фармацевтичних працівників, їх поведінку у сфері своєї діяльності. Це сукупність неформальних норм моральної поведінки фармпрацівників при виконанні ними своїх обов'язків.

Деонтологія (deon - належне, logos - вчення) – це наука про ставлення працівників до своїх професійних обов'язків. Термін введений англійським філософом Джеремі Бентамом для позначення теорії моральності в цілому.

Завдання 2. Утворіть від поданих прикметників іменники за допомогою суфікса – ість та складіть із ними словосполучення.

Продуктивний – _____
Необхідний – _____
Цінний – _____
Ефективний – _____
Сприятливий – _____
Професійний – _____
Своєчасний – _____
Гідний – _____
Присутній – _____

Завдання 3. Слова та словосполучення, подані в дужках, поставте у потрібній формі.

1. Професійна діяльність фармацевтичних робітників повинна базуватися на (принципи етики й деонтології)_____.
2. Професійна діяльність фармацевтичних працівників стосується (галузь охорони здоров'я)_____.
3. Фармацевтична етика як частина загальної етики є (наука про моральні цінності)_____ вчинків фармацевтичних працівників.
4. Перші свідчення про етичний бік діяльності лікарів містяться в (письмові джерела)_____ давньоіндійської та давньокитайської культури.
5. Аптечні працівники за родом своєї діяльності спілкуються з (хворі та їх рідні)_____.

Завдання 4. Утворіть словосполучення з дієслівним та іменниковим керуванням.

Базуватися (на чому?)

принципи етики й деонтології

Впливати (на що?)	продуктивність праці
Дотримання (чого?)	етичні норми
Спілкуватися (з ким?)	хворі й населення
Відпуск (чого?)	ліки
Сприятти (чому?)	одужання
Міститися (де?)	письмові джерела
Відвідування (чого?)	аптека
Володіти (чим?)	сила голосу
Проводити (що?)	інформаційна робота

Завдання 5. Визначте, від яких дієслів утворено подані іменники. Запишіть їх. З утвореними дієсловами складіть словосполучення

Спілкування –	_____
Одужання –	_____
Підвищення –	_____
Відвідування –	_____
Враження –	_____
Спілкування –	_____

Завдання 6. Від поданих дієслів утворіть дієприкметники. З утвореними словами складіть речення.

Обумовлювати –	_____
Забезпечувати –	_____
Дотримуватися –	_____
Підвищувати –	_____
Створювати –	_____
Відвідувати –	_____
Виготовляти –	_____

Завдання 7. Із двох простих речень складіть одне складнопідрядне речення зі сполучниками та сполучними словами тому що, як...так і, що, який, поясніть їх функцію.

1. Без дотримання етичних норм неможливі політичні, економічні, культурні та сімейні стосунки. Існування людського суспільства потребує необхідності бути уважними один до одного, дотримуватися певних обмежень у поведінці.

2. У сучасних умовах ринкових відносин роль етики й деонтології особливо зросла. Володіння їх основами, використання в діловому спілкуванні з клієнтами допомагає вижити виробництву в конкурентному середовищі.

3. Професійна діяльність фармацевтичних працівників стосується галузі охорони здоров'я. Кожен фармацевтичний і медичний працівник повинен бути знайомий із загальною та професійною етикою й деонтологією.

4. Фармацевтична деонтологія вивчає норми поведінки фармацевтичного працівника. Ці норми спрямовані на максимальне підвищення медикаментозної терапії і створення сприятливого клімату у взаємовідносинах із хворим, його рідними, з колегами по роботі, з лікарем.

5. В аптечному середовищі повинен бути сприятливий мікроклімат. Він робить труд радісним.

Завдання 8. Відновіть текст, використовуючи слова з довідки.

1. Перші свідчення про етичний бік діяльності лікарів містяться в письмових _____ давньоіндійської та давньокитайської культури.
2. Одним із документів часів початку розвитку фармації на Русі, що відображають основи _____, є перший Аптекарьський статут 1789 року, де були визначені вимоги до працівників аптек.
3. За цими вимогами, аптекар повинен бути майстром своєї справи, старанно виконувати свої обов'язки. _____ повинен старатися, щоб ліки, які він виготовляє, відповідали _____ лікаря, щоб уникнути ризику для здоров'я та життя хворого.

Довідка: фармацевтична етика, джерела, аптекар, рекомендації.

Завдання 9. Прочитайте першу частину тексту. Знайдіть речення, які відповідають конструкціям: що базується на чому, що є частиною чого, що обумовлюється чим, що вивчає що.



Професійна діяльність фармацевтичних робітників повинна базуватися на принципах етики й деонтології. Від цих основ залежить здоров'я, настрої, благополуччя людей, морально-психологічний клімат у суспільстві. Все це впливає на продуктивність праці. Без дотримання етичних норм неможливі політичні, економічні, культурні та сімейні стосунки, тому що існування людського суспільства потребує необхідності бути уважними один до

одного, дотримуватися певних обмежень у поведінці. У сучасних умовах ринкових відносин роль етики й деонтології особливо зросла тому, що володіння їх основами, використання у діловому спілкуванні з клієнтами, бізнес-партнерами, хворими й населенням допомагає вижити виробництву в конкурентному середовищі.

Професійна діяльність фармацевтичних працівників стосується галузі охорони здоров'я, тому кожен фармацевтичний і медичний працівник повинен бути знайомий як із загальною, так і з професійною етикою й деонтологією. Від цього значною мірою залежить здоров'я, настрої людей, морально-психологічний клімат у колективі.



Фармацевтична етика як частина загальної

етики є наукою про моральні цінності вчинків фармацевтичних працівників усіх ланок, їх поведінки у сфері своєї діяльності. Це обумовлюється особливостями їх практичної діяльності, місцем і роллю у суспільстві.

Фармацевтична етика відрізняється від етики лікаря та етики торговельного працівника. Це стосується відносин із хворим, виробництва й збуту лікарських засобів. Специфіка фармацевтичної етики полягає в тому, що працівники аптеки не лікують хворого, а прагнуть допомогти йому швидким і точним виготовленням та відпуском потрібних ліків, психотерапією, даючи хворому віру в одужання, цілющу дію ліків.

Фармацевтична етика включає в себе:

- вчення про обов'язки фармпрацівника – фармацевтична деонтологія;
- вчення про моральні цінності – аксіологія.

Фармацевтична деонтологія визначає професійний обов'язок аптечного працівника стосовно пацієнта, зобов'язує всіляко охороняти його психіку й сприяти більш ефективному впливу лікарської терапії, сприяти одужанню.

Фармацевтична деонтологія вивчає норми поведінки фармацевтичного працівника, що спрямовані на максимальне підвищення медикаментозної

терапії і створення сприятливого клімату у взаємовідносинах із хворим, його рідними, з колегами по роботі, з лікарем.

У 1997 році радою Міжнародної фармацевтичної федерації був прийнятий Етичний кодекс фармацевтів.

Основні принципи Етичного кодексу фармацевтів:

- головний обов'язок фармацевта - турбуватися про благополуччя кожного пацієнта;
- фармацевт однаково відданий кожному пацієнту;
- фармацевт поважає право особистості на свободу вибору виду лікування;
- фармацевт поважає й гарантує право особистості на конфіденційність;
- фармацевт співробітничает з колегами та іншими професіоналами й поважає їх професійні якості та систему цінностей;
- фармацевт у професійних відносинах поводить себе відкрито та чесно;
- фармацевт служить потребам людини, громадськості та суспільства;
- фармацевт підтримує необхідний рівень професійних знань і навичок та розвиває їх;
- фармацевт забезпечує безперервність обслуговування під час виникнення трудових суперечок або закриття аптеки.

Завдання фармацевта – зміцнити віру хворого в необхідність приймання ліків відповідно до припису лікаря, вселити надію на одужання. Слід пам'ятати, що оптимістична інформація беззаперечно сприймається хворим на віру.

Отже, фармацевт – це спеціаліст, відданий своїй професії, що вирізняється високою особистою й громадянською мораллю, впевненістю в необхідності виконання обов'язку не тільки перед хворим, але й перед суспільством.

Завдання 10. Закінчіть речення, використовуючи інформацію 1-ї частини тексту.

1. Професійна діяльність фармацевтичних робітників повинна базуватися

2. У сучасних умовах ринкових відносин роль етики й деонтології особливо зросла _____
3. Фармацевтична етика як частина загальної етики є наукою _____
4. Фармацевтична деонтологія вивчає _____
5. Завдання фармацевта – _____.

Завдання 11. Прочитайте другу частину тексту. Дайте назву. Знайдіть і підкресліть основну інформацію.



Етика відносин фармацевта й хворого. Аптечні працівники за родом своєї діяльності спілкуються із хворими

та їх рідними. Необхідність виявлення стосовно них особливої чуйності, уваги й терпіння пояснюється тим, що йдеться про здоров'я або життя хворого.

При першому відвідуванні аптеки клієнт насамперед звертає увагу на зовнішній вигляд аптекаря. Інколи перше враження визначає їхні подальші стосунки.

Одяг фармацевтичного працівника повинен бути встановленої форми: халат і шапочка. На шапочці може бути емблема – чаша зі змією. На халаті має бути картка, де вказані прізвище, ім'я та по батькові працівника. Це полегшує спілкування й сприяє підвищенню особистої відповідальності працівника за обслуговування хворого, а також свідчить про те, що аптека несе відповідальність за якість продукції, яку реалізує.

Встановити контакт із відвідувачем допомагає манера рухатися, говорити, інтонація, вміння слухати. Фармацевтичному працівнику треба володіти силою голосу й професійною лексикою. Підвищений голос – ознака неповаги, нетактовності, тихий – змушує хворого прислухатися, перепитувати; різкий голос – нервує хворого, монотонний – втомлює. При розмові з клієнтом треба уникати непотрібних реплік на зразок «зрозумійте ж мене», «з розуму зійти можна», «не може бути».

Велику роль у спілкуванні з хворою людиною має внутрішня потреба бути чуйним та уважним. Увага, співчуття, захист необхідні людині, яка звернулася до аптеки. Фармацевт повинен бути уважним: до сором'язливих виявляти увагу й співчуття, до роздратованих ставитися спокійно й люб'язно, до грубих – спокійно, зберігаючи самоповагу.

Говорити треба тільки по суті, бесіду формувати у вигляді діалогу. Основне, що потрібно донести до хворого, відображається формулою: склад, застосування, ефект. Інколи спосіб і час приймання треба повторювати двічі.

У роботі недопустимі вислови: «Мені ніколи!»; «Вас багато, а я одна»; «Я ж вам уже казала: однаково, до чи після їжі!».

Сьогодні багато аптек розробляє стандарти обслуговування покупців, де відображено заборонені фрази, складено порядок звертання й обслуговування покупців. В аптеках проводиться тренінг зі спілкування між фармацевтом і покупцем, між співробітниками аптеки.

Професійні стосунки в аптечних колективах. Взаємовідносини в колективах засновано на принципах спільності інтересів у медикаментозному обслуговуванні населення й лікувально-профілактичних закладів, боротьбі за якість обслуговування, товарообіг, правильне та своєчасне виготовлення ліків.

У колективі формуються не тільки професійні навички, але й моральні якості особистості. В аптечному середовищі має бути такий мікроклімат, який робить труд радістю, життєвою потребою, сприяє взаєморозумінню та взаємоповазі працівників. При цьому недопустимо приховувати помилки свої чи інших, бо це може коштувати хворому здоров'я, а інколи й життя. Визнання помилок (своїх і чужих) – обов'язкова умова нормальної роботи.

Етичні норми спілкування фармацевта з медичними працівниками.

Головне у співробітництві лікар - фармацевт – це здоров'я й благополуччя хворого. Стосунки мають бути дружніми, діловими.

Лікарі й фармацевти не повинні:

- допускати нетактовні висловлювання на адресу один одного;
- принижувати гідність один одного;

- допускати негативні висловлювання на адресу один одного в присутності хворого.

Звертання лікаря до працівника аптеки здійснюється через рецепт – документ, який є підставою для відпуску ліків. Лікар і фармацевт юридично відповідальні за виписані та видані препарати. Тому під час відпуску ліків за рецептом фармацевт не повинен:

- замінювати лікаря у виборі рецептурного лікарського засобу;
- залишати без уваги допущені лікарем помилки та неточності щодо оформлення рецептів, дозування, несумісності ліків.

Усі помилки та неточності в доброзичливій формі обговорюються з лікарем. Крім того, працівники аптек повинні проводити інформаційну роботу серед лікарів стосовно нових лікарських препаратів, нових лікарських форм.

Завдання 12. *Визначте правильні (+) чи хибні (-) твердження, використовуючи інформацію 2-ї частини тексту.*

1. Аптечні працівники за родом своєї діяльності спілкуються з хворими та їх рідними.	
2. При першому відвідуванні аптеки клієнт не звертає увагу на зовнішній вигляд аптекаря.	
3. Одяг фармацевтичного працівника повинен бути встановленої форми: халат і шапочка.	
4. Фармацевтичному працівнику не треба володіти силою голосу і професійною лексикою.	
5. Важливу роль у спілкуванні з хворою людиною має внутрішня потреба бути чуйним та уважним.	
6. Основне, що потрібно донести до хворого, відображається формулою: склад, застосування, ефект.	
7. В аптечному середовищі має бути такий мікроклімат, який робить труд радістю, життєвою потребою, сприяє взаєморозумінню та взаємоповазі працівників.	
8. Лікар і фармацевт не несуть відповідальності за виписані та видані препарати.	
9. Працівники аптек повинні проводити інформаційну роботу серед лікарів щодо нових лікарських препаратів, нових лікарських форм.	

Завдання 13. Дайте відповіді на запитання.

1. Що таке фармацевтична етика?
2. Що таке фармацевтична деонтологія?
3. В якому документі були визначені вимоги до аптечних працівників?
4. Ким і коли був прийнятий Етичний кодекс фармацевтів?
5. Які основні принципи Етичного кодексу?
6. З чого починається спілкування з пацієнтом?
7. Які фрази не можна використовувати у розмові з хворою людиною?
8. Які вимоги до зовнішнього вигляду аптекаря?

Завдання 14. Складіть спільний для двох частин тексту простий називний план.

Завдання 15. Впишіть опорні слова та словосполучення до кожного пункту плану.

Завдання 16. За допомогою вписаних опорних слів та плану передайте основний зміст тексту.

Завдання 17. Робота у парах. Складіть діалоги між провізором і пацієнтом за поданими ситуаціями.

До Вас прийшов покупець з рецептом від лікаря, якому потрібні ліки від грипу (застиуди, кашлю, головного болю, болю в животі, високого тиску).
Ваші дії якщо:

1. Необхідного препарату немає, але є його аналог.
2. Необхідний препарат є у іншій аптеці цієї мережі.
3. Є необхідні ліки, але різні виробники.
4. Дізнайтеся, чи є побічні дії при вживанні ліків.

РОЗДІЛ II ЗНАЙОМСТВО З УКРАЇНОЮ, ЇЇ ІСТОРІЄЮ ТА КУЛЬТУРОЮ

ТЕМА 7. МАЛЬОВНИЧІ МІСЦЯ УКРАЇНИ



Завдання 1. *Ознайомтеся з основною лексикою теми, значення незнайомих слів та словосполучень запам'ятайте.*

Долина - рівна плоска місцевість, розташована між горбами чи горами.

Кургани - насип над стародавньою могилою.

Ставок - водоймище з непроточною водою.

Хижак - хижий звір.

Зарості - кущі, рослинність, густо вкриваючи яку-небудь поверхню.

Скеля - кам'яна брила або гора з стрімкими схилами та гострими виступами.

Пуща - великий, густий, дрімучий ліс; хащі.

Вольєр - обгороджений майданчик для утримання тварин і птахів на вільному повітрі.

Степ - великий безлісий, вкритий трав'янистою рослинністю, рівнинний простір.

Червона книга України - основний документ, в якому узагальнено матеріали про сучасний стан рідкісних і таких, що знаходяться під загрозою зникнення, видів тварин і рослин.

Завдання 2. *Прочитайте речення із багатозначним словом «ПЛОЩА», з'ясуйте його значення в кожному реченні.*

1. Лісівництво займало досить велику площу.
2. Директор завчасно готував виробничі площі.
3. Розширювати площі посіву неможливо.
4. Архітектор склав план реконструкції кількох площ і вулиць міста.
5. Організаціям надається право обміну площі.
6. Площа трикутника становить.....

Завдання 3. *Утворіть можливі спільнокореневі слова від нижченаведених за допомогою префіксів: по-, про-, пере-, роз-, за-, з-, с-, під-, об-, від-, до-, недо-, ви-, на-, при-. На вибір складіть по два словосполучення до кожного новоутворення.*

Зразок: *Говорити – поговорити із подругою, розговорити малюка, проговорити слова, обговорити питання, переговорити з деканом, заговорити на заняттях.*

Писати _____

Іти (йти) _____

Їхати _____

Робити _____

Завдання 4. З'ясуйте, від яких слів утворені подані слова.

Південно-західна, Івано-Франківськ, еколого-освітній, яскраво-червоний, червонокнижні.

Завдання 5. Прочитайте дієслова. Складіть з ними словосполучення. Запам'ятайте дієслівне керування.

<i>дієслова</i>	<i>словосполучення</i>
Піднятися на (що?)	
Вплинути на (кого? що?)	
Зустріти (кого? де?)	
Побачити (що?)	
Відкрити (що?)	
Відвідати (що? кого?)	

Завдання 6. Складіть речення, використовуючи слова із довідки.

Наприклад: Заглибитися (кому?) людям (куди?) в історію.

1. Зберегти (що?) _____ (для кого?) _____.
2. Піднятися на (що?) _____ і побачити (що?) _____.
3. Занести (що?) _____ до (чого?) _____.
4. Замовити (що?) _____ (до чого?) _____.
5. Пересуватися на (чому?) _____ для збереження (чого?) _____.

Довідка: природа, покоління, гора, озера, флора й фауна, Червона книга, екскурсія, заповідник, велосипед, довкілля.

Завдання 7. Запишіть цифрову інформацію і графічне скорочення словами. Поставте слова із дужок у необхідній формі.

- 10 тис. (туристи) _____
- З 1 до 25 (травень) _____
- 10,5 га (земля) _____
- Понад 800 видів (рослини) _____
- З 15 (квітень) до 10 (листопад) _____
- Заввишки 50 -70 м _____
- 2 млрд р. _____

Завдання 8. Трансформуйте прості речення у складні, використавши сполучники (які, що, який, де)

1. Сюди приїжджають туристи. Вони люблять гори, ставки й чисті гірські річки.
2. Мандрівникам важливо знати все. На території функціонують екологічні стежки.
3. У заповіднику є масив заростей нарциса. Він занесений до Червоної книги.
4. Це історичне місце. Людина ніколи не насмілювалася тут жити.

Завдання 9. Прочитайте мікротекст № 1. Підкресліть опорні слова й словосполучення в кожному абзаці.

ГОРГАНИ КАРПАТ

На території українських Карпат розкинулися понад 5 гектарів покритої зеленню площі. Тут є смерека й європейська кедрова сосна, для збереження яких і був створений заповідник. Сюди приїжджають туристи, які люблять гори, ставки й чисті гірські річки. Саме тут беруть свій початок 5 кришталевих потоків річок.



Територія Горган надзвичайно багата флорою й фауною. Тут можна побачити 20 видів червонокнижних зникаючих тварин (плямиста саламандра, нориця сніжна) і хижаків (лісовий кіт і рись).

Ходити заповідником легко навіть у найспекотніший день, оскільки тут завжди прохолодно. Місця красиві та трохи містичні. Люди із навколишніх поселень не радять новачкам підійматися високо в гору. Кажуть, що там живуть стародавні духи Карпат: мавки, лісовики, лісові баби, нічниці та ін.

Завдання 10. Користуючись текстом та опорними словами й словосполученнями, передайте його основний зміст.

Завдання 11. Утворіть словосполучення за моделлю «прикметник + іменник». Запишіть у потрібній формі.

Зразок: (кедр) сосна - кедрова сосна

(Травень) диво -

(Зелень) трава –

(Закарпаття) місто –

(Вузьке+листя) нарцис –

(Екологія) стежка -

(Природа) зарості -

(Освіта) центр -



Завдання 12. Прочитайте мікротекст № 2. Підкресліть головну інформацію, де говориться про долину нарцисів.

**ДОЛИНА НАРЦИСІВ:
ТРАВНЕВЕ ДИВО**

Це диво відбувається тільки у травні. Краса надзвичайна – «море зеленої трави всіяне морем білих квітів».

Знаменита долина нарцисів знаходиться неподалік від закарпатського міста Хуст. Це найбільший у світі масив природних заростей нарциса вузьколистого, який занесений до Червоної книги.

У заповіднику працює еколого-освітній центр «Музей нарциса».

Щорічно прекрасну долину відвідують понад 10 тисяч туристів. У період цвітіння з 1 до 25 травня територія відкрита для відвідування. Єдина вимога: пересуватися тільки екологічними стежками й не рвати квіти.

Завдання 13. Поясніть значення «море зеленої трави всіяне морем білих квітів».

Завдання 14. Доберіть до виділених слів синоніми із довідки.

Можете ходити, трапляються звірі, види рослин, аромат квітів, функціонує заповідник, пройти стежками.

Довідка: різновидність, діє, доріжками, пересуватися, пахощі, побачити.

Завдання 15. Прочитайте мікротекст № 3. Поділіть його на змістові частини. Виділіть основну інформацію кожної частини й запишіть її.

**МЕДОБОРИ: ГОРИ Й
ДОЛИНИ**

На сході Тернопільської області розташований дивовижний за своїм багатством природний парк «Медобори».

На площі у десять із половиною гектарів Ви можете походити квітучими долини, заглибитися в прохолодні гаї, піднятися на скелясті гори, побачити печеру «Перлова», попити із мінеральних джерел і помилуватися унікальними карстовими озерцями, які не замерзають узимку.



Медоноси, що дали заповіднику назву, насичують повітря солодкуватим ароматом. На території парку росте понад 800 видів рослин, 29 із яких занесені до Червоної книги. Тут трапляються олені, козулі, дикі кабани, лисиці, куниці, борсуки, лосі та ін.

Якщо обходити заповідник самому, можна легко заблукати. Тому на території функціонують екологічні стежки: «Гостра скеля», «Пуща відлюдника», «Гора Божа», «Дівочі скелі» та інші.

Завдання 16. Спростуйте або підтвердіть інформацію із мікротексту №3.

Зразок: На мою думку, це твердження є правильним (неправильним), тому що..... Я згоден (не згоден) Я вважаю, що це Це не так, тому що..... та ін.

1. Природний парк «Медобори» розташований на заході Тернопільської області.
2. Медоноси насичують повітря солодкуватим ароматом.
3. У парку росте багато рослин, деякі з них занесені до Червоної книги.
4. На жаль, тут не трапляються олені, козулі, дикі кабани, лисиці, куниці, борсуки та лосі.
5. У заповіднику не можна заблукати.

Завдання 17. Розкрийте дужки. Запишіть слова із дужок у потрібній формі.

1. Степ покривається барвистим (килим)_____ із яскраво-червоних (тюльпани)_____, блакитних і фіолетових (ірис)_____, жовтими голівками (цибуля)_____.
2. Заповідник відкритий для (відвідувачі)_____ із (квітень)_____ до (листопад)_____.
3. Тут можливо пройтися як пішки (екологічні стежки)_____, так і проїхатися кінним (екіпаж)_____.

Завдання 18. Прочитайте мікротекст №4. Доберіть назву тексту.

Виділіть у тексті інформацію, де говориться про заповідник.



В Асканії-Новій є нескінченний степ, який покривається барвистим килимом із яскраво-червоних тюльпанів, блакитних і фіолетових ірисів, жовтими голівками цибулі, а

трава тут соковитого зеленого кольору.

Заповідник Асканія-Нова в Херсонській області – це єдине місце в Європі, де є ковиловий степ. У дикій природі живуть лами, антилопи, буйволи, бізони, зебри, безліч дрібних звірків і прекрасних птахів. У зоопарку, у просторих вольєрах, зібрано тисячу видів звірів і птахів зі всього світу.

Коли людина втомлюється від сонця й запахів степу, вона може завітати до прохолодного величезного ботанічного саду з озерами й ставками. Заповідник відкритий для відвідувачів із квітня до листопада. Тут можна пройтися як пішки екологічними стежками, так і проїхатися кінним екіпажем.

Завдання 19. Утворіть просту форму найвищого ступеня прикметників.

(Великі)_____скельні виходи.

Написана (давня)_____абетка.

(Краще)_____місце.

Навколо (таємних)_____каменів.

Завдання 20. Прочитайте мікротекст №5. Поділіть його на змістові частини. Підкресліть основну інформацію кожної частини й запишіть її.

КАМ'ЯНА МОГИЛА

Територія заповідника “Кам’яна могила” – це величезні скельні виходи заввишки 50-70 м посеред степу, що утворилися 2 мільярди років тому.

Учені розшифрували зображення на каменях малюнків первісних букв. На думку дослідників, саме тут, у Кам’яній могилі, було написано найдавнішу абетку й вже звідси її перенесено до Єгипту.

Заповідник оточений скіфськими курганами. Нагромадження каменів містить безліч природних порожнин, наскальних таємних символів. Це місце, де людина ніколи не насмілювалася жити.



Найкращий час для відвідування історико-археологічного заповідника – це весна, коли немає спеки, повітря свіже, а степ навколо найтаємніших каменів дихає ароматами.

Завдання 21. Продовжіть речення, використовуючи інформацію із мікротексту №5.

1. Територія заповідника – _____ посеред степу, що утворилися два _____ тому.
2. Учені розшифрували зображення на каменях _____
4. Заповідник оточений _____.
5. Нагромадження каменів містить безліч _____
6. Найкращий час для відвідування заповідника – це _____, коли немає _____, а степ навколо _____ ароматами.

Завдання 22. Підготуйте розповідь про мальовничі місця Вашої країни.

1. Загальна інформація (відомості про мальовничі місця).
2. Факти про внесок країни у розвиток мальовничих місць.
3. Висновок.

ТЕМА 8. ДЕСЯТЬ КОЛОРИТНИХ УКРАЇНСЬКИХ СЛІВ, ЯКИМИ ГОВОРЯТЬ У ВСЬОМУ СВІТІ

Завдання 1. Ознайомтеся з основною лексикою теми, значення незнайомих слів та словосполучень запам'ятайте.



Українізм - слово або мовний зворот, запозичені з української мови.

Розвага і забава - заходи з метою розвеселити, розважати людей.

Коломийка - українська народна пісенька.

Ватага - велика група людей.

Гук - звук людського голосу; сильний поклик.

Голота - убога людина.

Черета - гурт свійських тварин, які утримуються, пасуться разом.

Сотник - особа, яка очолювала сотню козаків.

Джура - зброєносець у козацької старшини.

Старшина - керівна заможна привілейована верхівка козацтва.

Булава - військова зброя, символ влади.

Бандура - український народний багатострунний щипковий музичний інструмент.

Гайдамака - учасник народно-визвольної боротьби XVIII ст.

Слобода - поселення в Київській Русі, на Україні в XI—XVIII ст.

Небилиця - чого немає в дійсності; нісенітниця, неправда, вигадка.

Хутір - невелике селище, відокремлене господарство разом з садибою власника.

Завдання 2. Заповніть таблицю, утворивши спільнокореневі дієслова та дієприкметники.

<i>іменники</i>	<i>дієслова</i>	<i>дієприкметники</i>
Застосування		
Охоплення		
Об'єднання		
Виконання		
Припущення		
Забезпечення		
Поліпшення		

Завдання 3. З'ясуйте, від яких слів утворено подані слова.

Святково-обрядовий, імуностимулюючий, виставка-ярмарок, високопоживні, мікроелементи, південно-східний.

Завдання 4. Прочитайте дієслова. Складіть словосполучення.

Запам'ятайте їх керування.

Сказати (що? про кого?) _____

Встановити (що?) _____

Вживати (що?) _____

Підвищити (що?) _____

Заклика́ти (до чого? кого?) _____

Розповідати (що? кому?) _____

Мандрувати (де? з ким?) _____

Завдання 5. Утворіть із поданими словами словосполучення, трансформуйте їх за моделлю «віддієслівний іменник + іменник».

<i>Читати</i>	<i>книгу</i>	<i>читання</i>	<i>книги</i>
Написати	статтю		
Встановити	пам'ятник		
Замісити	тісто		
Ліпити	вареники		
Походить	слово		
Зміцнити	хрящі		
Розповісти	казки		

Завдання 6. Запишіть прикметники, від яких утворено подані прислівники, складіть із ними словосполучення «прикметник + іменник».

Смачно _____

Просто _____

Особливо _____

Традиційно _____

Вміло _____
Ніжно _____
Солодко _____

Завдання 7. Прочитайте текст № 1.
Підкресліть основну інформацію, де
говориться про страви.

УКРАЇНСЬКІ СТРАВИ

Борщ - borsch. Слово «борщ»

глобалізувалося, бо в усьому світі «український

борщ» – це ще й одна із найвідоміших перших страв. В Україні борщ здавна вважається символом міцної родини. Всі інгредієнти варяться, киплять, а потім мліють, передаючи свої аромати, смаки й стають одним цілим – багатим, наваристим, густим борщем.

На його честь було назване містечко Борщів на Тернопільщині.

Щоосені там проводять фестиваль «Борщів».

Вареники - vareniks. Українізм

«вареники» міцно вкоренився в словниках білоруської, англійської мов.

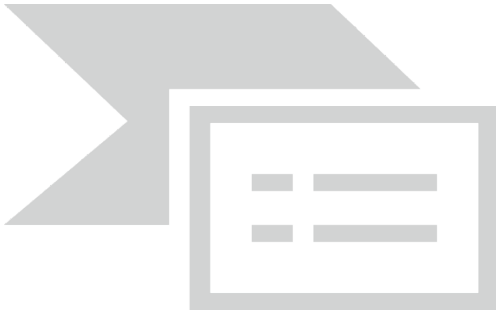
У святково-обрядовій їжі він виконує функції: *об'єднувальну* (родина замішувала тісто, ліпила вареники; їли, співали, жартували); *символічну* (достаток, багатство та ін.); *магічну* (народження худоби).

В Україні встановлено пам'ятник варенику у м.Черкаси. Увіковічили його й у канадському Глендоні (висота 9 м, вага 2700 кг). Нагороду «Золотий вареник» отримують кращі кулінари й кондитери. Проходять фестивалі вареників на Запоріжжі й у Буковелі (Західна Україна). Рекордний вареник приготували на Черкащині: його вага – 70 кілограмів.



Сирник - cheese pancake. Українізм «сирник» був запозичений також іншими мовами. Слово «сирник» походить від українського слова «сир». Сир

багатий на повноцінний білок. У ньому міститься велика кількість корисних вітамінів і мікроелементів, кальцію, фосфору й магнію, вітаміни В1, В2, РР, С та ін. Він сприяє утворенню гемоглобіну в крові, зміцнює хрящову й кісткову тканини.



Особливо смачними із цього продукту виходять сирники. Вони ніжні, смачні, солодкі. Вареники, як і сирники, мають високу калорійність, тому дієтологи радять: «Сніданок з'їж сам, обід розділи з другом, а вечерю віддай ворогові».

Завдання 8. *Поясніть вислів «Сніданок з'їж сам, обід розділи з другом, а вечерю віддай ворогові».*

Завдання 9. *Складіть повідомлення про українські страви, використовуючи інформацію із завдання 7.*

Завдання 10. *До виділених слів доберіть синоніми із довідки.*

Потрапити на Хортицю, вільна людина, захисник своєї землі, на голові – оселедець, використати природні фактори, мандрувати дикими степами, великий степ.

Довідка: безмежний, оборонець, дістатися, застосувати, чуприна, подорожувати, незалежна.

Завдання 11. *Прочитайте текст № 2. Доберіть назву тексту. Поділіть на змістові частини. Підкресліть основну інформацію кожної частини.*

Милозвучні та мелодійні, колоритні та цікаві українські слова чудово прижилися у світі. Тому українізми вживаються і в інших мовах – англійській, французькій, італійській, угорській тощо.

Гопак - horak. З української мови до польської запозичено такі слова: *гопак, богатир, ватага, гарбуз, гук, гукати, голота, дужий, череда, годувати.*

Гопак – традиційний український танець запорозького походження. Він містить у собі багато елементів, які схожі



на бойову техніку. Танець відображає всю широту української душі, який став візитівкою української культури. Гопак змальовує своєрідний діалог, у якому чоловіки демонструють свій характер, силу й мужність, а дівчата – витонченість і красу.



Козак - cossack. Українськими словами збагатилася й французька мова. Серед українізмів там з'явилися такі: *поріг, козаки, курінь, січ, отаман, гайдамак, сотник, старшина, булава, бандура, староста, хутір.*

Слово «козак» означає «вільна, незалежна людина, захисник своєї землі, шукач пригод». Зачіска козаків була у вигляді довгого пасма волосся на голеній голові – оселедець(чуприна). В обороні від ворогів козаки вміло використовували природні фактори: темряву, вітер, бездоріжжя, дощ і хмари. Вони мандрували дикими степами.

Степ - steppe – великий безлісий, рівнинний простір, укритий трав'янистою рослинністю.

Науковці припускають, що англійське *steppe* є давнім запозиченням із нашого ареалу. Можливо, через польську



мову, де слово *step* чоловічого роду, як і в українській мові. Степ асоціюється з вершником-козаком і з його вірним конем: «Кінь і вітер в полі, й ніхто не здолає козацької волі!»



Бандура - bandura. Це слово характерне для нашої культури й історії, а через нас – і культурам інших народів. Бандура – це не просто музичний інструмент; який мав велике значення в житті українців: закликала до боротьби, переосмислення, усвідомлення самодостатності народу. Сьогодні

звучить бандура в Македонії, Іспанії, Бельгії та в багатьох країнах світу.

Завдання 12. Спростуйте або підтвердіть інформацію тексту № 2.
Зразок: На мою думку, це твердження є правильним (неправильним), тому що..... Я згоден (не згоден) Вважаю, що це Це не так, тому що..... Так, але.....

1. Гопак містить у собі елементи, які схожі на бойову техніку.
2. Зачіска козаків була у вигляді довгого волосся – оселедця.
3. Степ асоціюється з вершником-козаком і з його вірним конем.
4. Бандура – це назва пісні про козака.

Завдання 13. Прочитайте мікротекст № 3. Дайте йому назву.

Назвіть головну тему тексту.



Вечорниці (vechornytsi) – це специфічний українізм в англійській мові канадців, що позначає поняття побуту, звичаїв. На вечірні зібрання сходилася молодь. У будні дні під час

розваг, забав виконувалася робота (вишивання, шиття, плетіння тощо), а в святкові дні були гуляння. На вечорницях виконувалися пісні, розповідалися казки та небилиці, проводилися обряди (переплигування через вогонь, гадання та ін.).

Завдання 14. Дайте відповідь на запитання.

1. Чи зрозуміли Ви текст про вечорниці?
2. Що означає термін «вечорниці»?
3. Яка робота виконувалась у робочі дні на вечорницях?
4. Що було на вечорницях у святкові дні?

Завдання 15. Прочитайте мікротекст № 4. Підкресліть опорні слова й словосполучення до кожної мікротеми. Назвіть кількість мікротем.

СОКОВИТА ЯГОДА

Черешня – prunus avium (scientific name).

Українізм «черешня» уживається в білоруській, польській мовах. До складу плодів входить потужний імуностимулюючий комплекс, що складається із вітамінів «А», «С», «Е». Вітамін «РР», разом із пектином, створює бар'єр для холестерину. *Калій та кальцій* необхідні для





обміну речовин.

На честь черешні у м.Мелітополь (Запорізький регіон) проводиться фестиваль «ЧерешнЕво»; парад "Cherry-хода"; виставка-ярмарок «Черешневий бульвар».

Завдання 16. За допомогою опорних слів і словосполучень розкажіть про цілющі властивості черешні.

Завдання 17. Прочитайте текст № 5. Доберіть назву тексту. Підкресліть основну інформацію, де говориться про вітамінний склад, що міститься у крупі.

Гречка – buckwheat. Назва поширеної запашної й корисної культури міцно вкоренилася в іноземних мовах. Страви із гречаної крупи смачні, високопоживні та добре засвоюються організмом.

У ній містяться *амінокислоти (треонін, лізин, триптофан).*

Завданням *щавлевої, яблучної, малеїнової й лимонної кислот* є врегулювання кислотно-лужного балансу.

Гречка багата на *залізо та вітамін E*, які забезпечують органи киснем; *цинк* необхідний для метаболізму вітаміну E; *калій* – для кісток і серця; *йод* впливає на ріст, розвиток та обмін речовин; *фтор* є найважливішим для міцності зубів; *вітамін PP й група вітамінів B*, які поліпшують діяльність нервової системи та серця.

Ліпотронні речовини захищають печінку від цирозу, поліпшують роботу серцево-судинної системи й підшлункової залози.

Вживання гречки сприятливо позначається на рівні цукру в крові. Вона виводить із організму шкідливий холестерин.

Завдання 18. Підготуйте розповідь про біологічну цінність гречаної крупи.

Завдання 19. Прочитайте речення. Доповніть ці речення словами, вставними словами й словосполученнями: тож, отже, таким чином.

Колоритні українські слова вживаються у польській, білоруській, румунській, англійській, французькій, італійській, угорській та інших мовах. Поширеним явищем стають українізми, які повноцінно функціонують у мовах різних куточків земної кулі. Українською мовою користуються понад 45 мільйонів людей у світі.

Завдання 20. Дайте відповідь на запитання.

1. Які українські продукти Ви скуштували в Україні?
2. Які Вам найбільш сподобалися?
3. Які страви готують тільки в Україні?
4. Чи вживаються українізми у Вашій мові? Якщо це так, назвіть їх.



ТЕМА 9. ЗНАЙОМСТВО З ІСТОРІЄЮ МІСТА ЗАПОРІЖЖЯ

Завдання 1. Ознайомтеся з основною лексикою теми, значення незнайомих слів та словосполучень запам'ятайте.

Осередок – особа або група людей, навколо яких зосереджується яка-небудь

діяльність.

Фортеця - укріплений пункт з міцними спорудами для тривалої кругової оборони.

Містянин - житель міста

Магістраль - основна лінія в шляхах сполучення.

Залізничний вузол - місце, де сходяться, перехрещуються колії.

Стоянка –місце зупинки, тимчасового перебування кого-, чого-небудь.

Велич - дуже великий, надзвичайних розмірів предмет.

Завдання 2. Прочитайте іменники й дієслова. Складіть словосполучення. Запам'ятайте іменникове й дієслівне керування.

Існувати (де?) _____

Існування (чого?) _____

Створити (де? що?) _____

Розташувати (що?) _____

Розташування (чого?) _____

Впливати на (кого? що?) _____

Розселення (кого?) _____

Завдання 3. За допомогою суфікса – ІСТЬ утворіть похідні іменники. Із новоутвореними словами складіть словосполучення.

Закон _____

Населення _____

Місце _____

Функція _____

Нація _____

Територія _____

Завдання 4. До виділених слів доберіть синоніми із довідки.

Одержати назву _____

Розташоване місто _____

З'єднують країни _____

Важливий проект _____

Мешкати у селі _____

Довідка: жити, об'єднують, отримати, знаходиться, головний

Завдання 5. З'ясуйте, як утворені подані слова.

Водотранспортний, транспортно-комунікаційний, міжрайонна, багатонаціональний, мультинаціональний, зовнішньоекономічний, машинобудування, надважливий, презентабельний.

Завдання 6. Від поданих дієслів утворіть можливі дієприкметники або дієприслівники, визначте суфікси. Складіть із новоутвореними словами словосполучення.

Перетинати _____

З'єднати _____

Побудувати _____

Працювати _____

Відчувати _____

Перешкодити _____

Завдання 7. Від поданих у дужках слів утворіть просту форму вищого та найвищого ступенів прикметників.

(Більший) _____ за територією місто.

(Потужні) _____ промислові центри.

(Головна) _____ магістраль.

(Розвинуте) _____ машинобудування

Завдання 8. Запишіть цифрову інформацію й графічне скорочення словами. Розкрийте дужки. Поставте слова із дужок у потрібній формі.

Наприклад: У XV ст. - У п'ятнадцятому столітті _____

1770 р. _____

У 1920 р _____

568 _____ км

На (територія) у 2690 тис. га

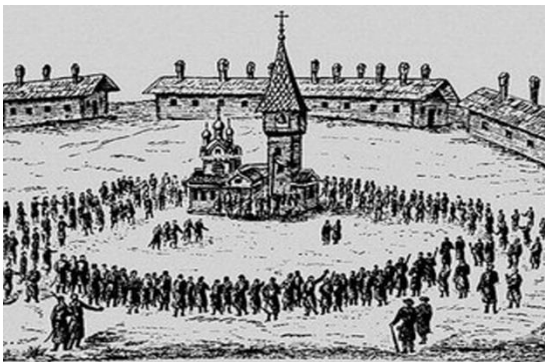
Розташовано 14 (місто)

2 млн осіб

Близько 790 тис. населення _____

Завдання 9. Трансформуйте прості речення у складні, використавши сполучники та сполучні слова де, що, коли, яке, щоб.

1. Місто стає осередком козацтва. Козаки створили Запорізьку Січ.
2. Назва пов'язана із Запорізькою Січчю. Вона відображає географічне положення міста.
3. Місто почало своє існування. Було закладено Олександрівську фортецю.
4. Найбільше за територією місто. Воно перебуває у постійному розвитку.
5. Запоріжці працюють над презентабельністю міста. Підприємства всіх галузей промисловості не шкодили йому.



Завдання 10. Прочитайте текст №1. Підкресліть опорні слова й словосполучення у тексті.

ІСТОРІЯ ЗАПОРІЖЖЯ: ВІД ПЕРВІСНИХ СТОЯНОК І ДО СУЧАСНОСТІ

У XV столітті місто стає осередком козацтва. Козаки створили на острові Запорізьку Січ зі своїми законами.

Місто почало своє існування 1770 року із закладенням Олександрівської фортеці. Одночасно із фортецею виникло й поселення Олександрівськ. Сучасну назву місто одержало у 1920 році. Назва пов'язана

із Запорізькою Січчю, що відображає географічне положення міста «за порогами» Дніпра.

Місто розташоване на найголовнішій водотранспортній магістралі України – річці Дніпро, у місці її перетину транспортно-комунікаційними коридорами, що з'єднують південь країни зі столицею України, західними та центральними областями. Відстань від Запоріжжя до Києва становить 568 км.

Запоріжжя є одним із найбільших адміністративних, індустріальних і культурних центрів півдня України із розвиненим машинобудуванням, чорною і кольоровою металургією, хімічною та будівельною промисловістю, річковим портом і надважливим транзитним залізничним вузлом.

На території Запорізької області (це 2690 тис. га) розташовано 14 міст, 23 селища міського типу (СМТ), значна кількість сіл, де мешкає понад 2 млн осіб.

Запоріжжя – багатонаціональне місто. В ньому живуть представники різних етнічних груп, мультинаціональний вплив яких відбивається на культурі й побуті містян.

Завдання 11. *Складіть номінативний план тексту.*

Завдання 12. *Користуючись планом, передайте основний зміст тексту.*

Завдання 13. *Прочитайте мікротекст № 2. Назвіть головну тему. Підкресліть інформацію, де говориться про промисловість міста.*

Сьогодні Запоріжжя – адміністративний центр Запорізької області. Серед обласних центрів України це одне з найбільших за територією міст, яке перебуває в постійному розвитку та налічує близько 790 тис. населення. Запоріжжя – один із найпотужніших промислових центрів нашої держави, який гідно представляє Україну на зовнішньоекономічному ринку.

Містяни працюють над тим, щоб підприємства всіх галузей промисловості не шкодили презентабельності міста.

Завдання 14. Розгляньте карту. Назвіть поселення Запорізького регіону.



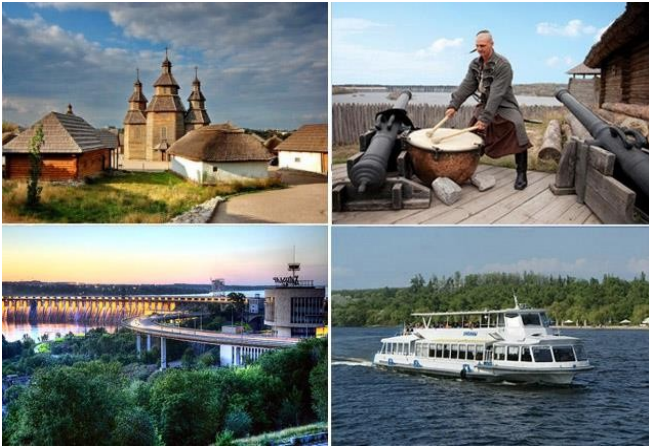
Завдання 15. Від поданих географічних назв поселень Запорізької області утворіть за допомогою суфіксів *-ськ-, -цьк-, -зьк-* похідні прикметники.

Запоріжжя		Енергодар	
Вільнянськ		Більмак	
Оріхів		Бердянськ	
Василівка		Приморськ	
Приазовське		Мелітополь	
Якимівка		Веселе	
Чернігівка		Розівка	
Токмак		Гуляйполе	
Кам'янка-Дніпровська		Велика Білозерка	
Новомиколаївка		Михайлівка	

Завдання 16. Напишіть мінівір про Запорізький край, використовуючи інформацію із завдань 13 - 16.

Завдання 17. Підготуйте розповідь про історію міста Вашої країни за планом.

1. Загальна інформація про місто.
2. Факти про діяльність і внесок у розвиток міста.
3. Висновок.



**ТЕМА 10. ЗАПОРІЖЖЯ
ЕКСКУРСІЙНЕ**

Завдання 1. Ознайомтеся з основною лексикою теми, значення незнайомих слів та словосполучень запам'ятайте.

Гребля - гідротехнічна споруда, що перегороджує річку для створення водосховищ, одержання енергії.

Мандрівник – людина, яка мандрує.

Презентабельний - який вигідно відрізняється від інших своїми якостями.

Буденний - не святковий, звичайний, робочий день

Дзвіниця - вежа для дзвонів на церкві.

Коваль - майстер, що куванням обробляє метал, виготовляє металеві предмети.

Раритет - цінна рідкісна річ.

Завдання 2. Прочитайте слова. Запишіть утворені словосполучення. Запам'ятайте іменникове керування.

Відвідування (чого?) _____ (залізниця)

Відчуття (чого?) _____ (магія)

Існування (чого?) _____ (дуб)

Поєднання (чого?) _____ (процес)

Заперечення (кого?) _____ (запоріжці)

Реставрування (чого?) _____ (автомобілі)

Виготовлення (ким?) _____ (майстри)

Розташування (чого?) _____ (собори)

Завдання 3. З'ясуйте, від яких слів утворені слова.

Містично-реалістичний, надзвичайний, історико-культурний, славнозвісний, авіазапчастини, світломузичний, вузькоколіяка, арт-алея, турбодвигун.

Завдання 4. Утворіть словосполучення за моделлю «віддієслівний іменник + іменник». Запишіть у потрібній формі.

Зразок: Відвідати залізницю – відвідування залізниці.

Заснувати музей -
Відкрити експозицію -
Здійснити реставрацію -
Виготовити картини -
Презентувати містя -
Зібрати враження -
Читати історію -
Відчути вплив -

Завдання 5. Утворіть від прикметників іменники за допомогою суфікса –ість. Запишіть із утвореними словами словосполучення.

Промисловий _____
Легендарний _____
Допитливий _____
Здатний _____
Задоволений _____
Реалістичний _____
Унікальний _____

Завдання 6. Від поданих іменників утворіть прикметники. Визначте суфікси. Запишіть із новоутвореними словами, на Ваш вибір, речення.

Місце _____
Турист _____
Мандрі _____
Люди _____
Козак _____
Скеля _____
Рослина _____

Завдання 7. Від поданих у дужках слів утворіть просту форму найвищого ступеня прикметників.

1. Запоріжжя (потужне) _____ промислове місто України.
2. Зупинимося на (більш) _____ знакових подіях.
3. Хортиця - одна з (визначні) _____ пам'яток.
4. Відкриваються (кращі) _____ види міста.
5. Музей один із (молодших) _____ в Україні.
6. (Довга) _____ залізниця в Україні.

Завдання 8. Прочитайте текст № 1. Доберіть назву тексту. Поділіть його на змістові частини. Підкресліть основну інформацію кожної частини.

Запоріжжя – місто, що було легендою ще задовго до того, як стало «колискою» козацтва. Тут проходив славнозвісний «коридор» для торговців і

мандрівників усіх народів. Місто й нині не втратило своєї ролі транспортного хабу – не тільки державного, а й європейського значення.

Запоріжжя – місто давніх традицій і обрядів. Гості, які вже відчули магію містично-реалістичної атмосфери міста, повертаються сюди із



задоволенням. Одні прямують на Хортицю, а інші починають із вечірнього проспекту Соборного чи Дніпрогесу. Вони отримують приємні враження, які залишаються надовго в пам'яті.

Завдання 9. Складіть повідомлення про Запоріжжя з опорою на основну інформацію тексту.

Завдання 10. Запишіть цифрову інформацію й графічне скорочення словами. Запишіть слова із дужок у необхідній формі.

30 тис. унікальних (експонати) _____

63 історичних та (археологічні пам'ятки) _____

У XIII ст. _____

Зібрати сотні й тисячі вражень від (чого?) (рослинність) _____,
(водойми) _____, (скель та острови) _____.

Завдання 11. Прочитайте текст № 2. Підкресліть опорні слова й словосполучення про заповідник.

ЗАПОВІДНИК ХОРТИЦЯ

Національний заповідник Хортиця – одна із найвизначніших пам'яток не лише Запоріжжя, але й усієї України. Тут можливо не тільки відчути дух вільного козацтва, але й зібрати незабутні враження від рослинності, водойм, скель та островів, які є складовою частиною заповідника.



На острові Хортиця нараховують 63 історичні та археологічні пам'ятки. На ньому розміщено Музей історії запорозького козацтва, який налічує понад 30 тисяч унікальних експонатів. Історико-культурний

комплекс «Запорізька Січ» увібрав у себе культурні й матеріальні цінності козаччини.



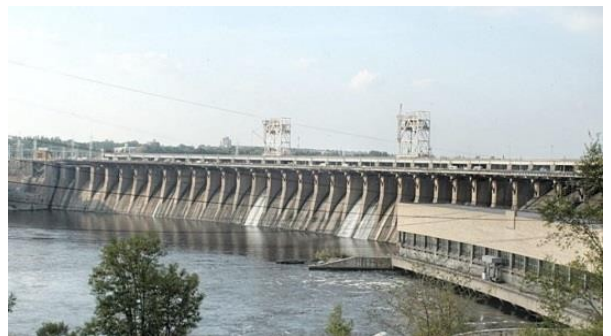
Є славетний дуб, який розпочав своє існування приблизно у XIII ст. Відкритий історико-культурний комплекс «700-річний Запорозький дуб». На Хортиці діє театр козацького бою «Запорізький Спас», де відбуваються різноманітні ігрові вистави.

Завдання 12. Знайдіть у тексті № 2 інформацію про Хортицю. Працюючи у парах розпитайте один одного про:

- заповідник Хортиця;
- Музей історії запорозького козацтва;
- запорізький дуб;
- ігрові вистави.

Завдання 13. Напишіть речення, використовуючи слова й словосполучення із довідки.

Дніпрогес ось уже майже є однією з найпотужніших електростанцій України. Варто, що ця перша ГЕС на Дніпрі -, яка поєднала у собі велич природи й процесу цивілізації, назавжди. Гребля на Дніпрі 38....., і з неї відкриваються найкращі Запоріжжя.



Довідка: впродовж сторіччя, зазначити, неймовірне видовище, залишиться у пам'яті, має висоту, метрів, види.

Завдання 14. Визначте головну тему мікротексту із завдання № 13.

Завдання 15. Утворіть просту форму найвищого ступеня прикметників.

Довгий _____

Значний _____

Різноманітні _____

Завдання 16. Поставте слова в дужках у потрібній формі.

Знавці наполягають, що проспект Соборний (де?) у _____ (Запоріжжя) є (яким?) _____ (найдовший) (де?) в _____ (Європа). І хоча багато хто це заперечує, запоріжці пишаються

(чим?)_____ (проспект). Вони вважають його (яким?)_____ (один) із (яким?)_____ (найзначніший) (де?) у ___(місто), багатому на найрізноманітніші _____ (пам'яток).

Завдання 17. *Що цікавого Ви дізналися із завдання 16? Аргументуйте відповідь.*

Завдання 18. *Від поданих словосполучень утворіть складні слова.*

Турбінний двигун _____

Авіаційні запчастини _____

Бензин пилка _____

Електрична станція _____

Моторний транспорт _____

Різні види _____



Завдання 19. *Прочитайте мікротекст № 3. Поділіть текст на мікротеми. Підкресліть у них основну інформацію.*

МУЗЕЇ ТЕХНІКИ Й АВІАЦІЇ

Музей авіації «Мотор Січ» – один із наймолодших в Україні. Тут є потужні турбодвигуни, авіазапчастини, бензопили й вітрові електростанції, понад 25 різновидів мототранспорту в стилі «ретро».

Музей техніки «Фаетон» – єдиний в Україні заклад, який відкрито демонструє відвідувачам експозицію раритетних автомобілів. Засновники музею стверджують, що всі експонати «на ходу», оскільки самі здійснювали реставрацію кожного автомобіля. Екскурсія у «Фаетон» надзвичайно видовищна.



Завдання 20. *Складіть короткі повідомлення про такі музеї:*

- музей авіації «Мотор Січ»;
- музей техніки «Фаетон».

Завдання 21. *До поданих слів доберіть синоніми із довідки.*

Світлини -

На згадку -

Виготовлено –

Відмінність –

Грандіозно –

Довідка: фото, на пам'ять, зроблено, різниця (відміна), велично.



Завдання 22. Прочитайте мікротекст № 4. Підкресліть інформацію, де говориться про картини.

АРТ- АЛЕЯ КОВАНИХ КАРТИН

Арт-алея – унікальна пам'ятка міста Запоріжжя, яка знаходиться у парку Трудової слави. Алея складається з п'яти величезних кованих картин, які

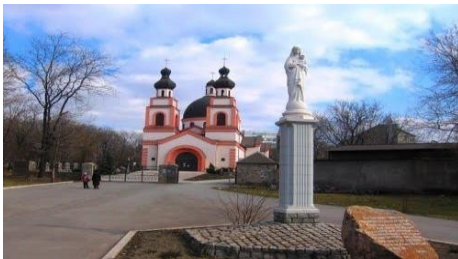
виготовлено майстрами ковальства. Та особлива відмінність алеї в тому, що кожен турист має можливість стати учасником грандіозної інтерактивної інсталяції. Достатньо просто зайти за картину, і на світліні, яка залишиться на згадку, Ви з нею будете одним цілим.

Завдання 23. Запишіть слова із дужок у потрібній формі.

У (Запоріжжя) _____ є Фестивальна площа та «співочий» фонтан. Для любителів (світло, музика) _____ й (фонтани) _____ пропонується _____ (гості) і _____ (містяни) насолодитися особливим (фонтан) _____ на (Фестивальна площа) _____ Запоріжжя. Зазначимо, що це – одне із найулюбленіших (місце) _____ (відпочинок) _____ для місцевих (мешканці) _____.



Завдання 24. Чи зрозуміли Ви зміст тексту? Поясніть вислів «співочий фонтан».



Завдання 25. Прочитайте мікротекст № 5. Підкресліть основну інформацію, де говориться про собори.

ЗАПОРІЗЬКІ СОБОРИ

Єдиний у Запоріжжі діючий католицький Храм Бога Отця Милосердного виконаний у строгому стилі й розташований на місці зруйнованого римокатолицького собору. Будівля приваблює своєю простотою, а ввечері у вікнах ясніють різнокольорові вогники, які роблять його містично красивим.

Андріївський кафедральний собор – це відновлена будівля храму. Собор вирізняється своєю архітектурною формою у вигляді хреста й має прекрасну у своїй величі дзвіницю.



Завдання 26. Складіть повідомлення про Запорізькі собори, використовуючи основну інформацію із тексту.



Завдання 27. Прочитайте мікротекст № 6. Доберіть назву тексту. Підкресліть опорні слова й словосполучення, де йдеться про дитячу залізницю.

Якщо Ви завітали до Запоріжжя, обов'язково відвідайте вузькоколіяку – Запорізьку дитячу залізницю. Загальна довжина залізниці – понад 9 км, і саме тому вона визнана найдовшою залізницею для дітей в Україні.

Напевно, Ви помітили, що Запоріжжя дуже багате на туристичні екскурсії. Тому ми поговоримо, наскільки цікавою для Вас була мандрівка Запоріжжям.

Завдання 28. Спростуйте або підтвердіть інформацію за текстами. Свою відповідь аргументуйте.

Довідка: На мою думку, це твердження є правильним (неправильним), тому що..... Я згоден (не згоден) Я вважаю, що це Це не так, тому що..... Так, але ін.

1. Чи збігається тема заняття «Запоріжжя екскурсійне» із обраними текстами?
2. Запоріжжя називають «колискою» козацтва.
3. Гості гуляють головним проспектом міста.
4. Рослинність, водойми, скелі, острови є складовою частиною ландшафту України.
5. Історико-культурний комплекс «Запорізька Січ» відкрито на проспекті.
6. Дніпрогес – це перша ГЕС на Дніпрі.
7. Музей техніки й авіації – єдиний в Україні.
8. Ковані квіти знаходяться на арт-алейі.
9. Містяни не насолоджуються «співочим» фонтаном.
10. Єдиний у Запоріжжі діючий католицький Храм – Бога Отця Милосердного.
11. Архітектурну форму у вигляді хреста має Андріївський кафедральний собор.
12. Запорізька дитяча залізниця – найменша в Україні.

Завдання 29. Назвіть туристичні місця Запоріжжя, про які Ви дізналися з мікротекстів теми.

Завдання 30. Підготуйте розповідь про екскурсійні місця Вашої країни.

1. Загальна інформація (відомості про екскурсійні місця).
2. Факти про розвиток екскурсійних місць.
3. Висновок.



РОЗДІЛ ІІІ ФАРМАЦЕВТИЧНА БОТАНІКА

ТЕМА 11. БОТАНІКА ЯК НАУКА ПРО РОСЛИНИ

Завдання 1. *Прочитайте термінологічні слова й словосполучення.*

Значення незнайомих слів визначте за словником, запишіть і запам'ятайте нові для Вас слова.

Палеоботаніка, фітопалеонтологія, філогенія, фітогеографія, геоботаніка, фітоценологія, палінологія, ліхенологія, дендрологія, ґрунтознавство, біосфера, геологія, мохоподібні, альгологія, диференціація, лісівництво, бінарна номенклатура рослин, агрономія, лишайники, біоматематика.

Завдання 2. *Прочитайте дієслова. Складіть словосполучення. Запам'ятайте дієслівне керування.*

Розвивати (що?) _____

Сформувати (що?) _____

Започаткувати (що? з ким?) _____

Запровадити (що? де?) _____

Розподілити (що?) _____

Дослідити (що?) _____

Відтворити (що?) _____

Вивчити (що?) _____

Завдання 3. *До поданих слів доберіть за допомогою префіксів о-, об-, пере-, по-, роз-, ви-, без-, з-, с-, до-, під-, за-, від- можливі спільнокореневі слова. Складіть із утвореними словами, на Ваш вибір, по два словосполучення до кожного слова.*

Зразок: Нести – донести документи, піднести, віднести книгу, занести, знести, рознести, обнести, перенести, понести продукти, винести.

Робити _____

Ділити _____

Шукати _____

Формувати _____

Завдання 4. *Утворіть від поданих прикметників за допомогою суфікса -ість іменники та запишіть їх. Із утвореними словами складіть словосполучення.*

Сукупний _____

Органічний _____

Особливий _____

Рослинний _____

Запліднений _____

Мінливий _____

Завдання 5. Заповніть таблицю, утворивши спільнокореневі прикметники, дієслова

іменники	прикметники	дієслова
Функція		
Охорона		
Система		
Спадок		
Дослід		
Будова		
Система		

Завдання 6. Від поданих дієслів утворіть нові словосполучення за моделлю: «віддієслівний іменник + іменник».

Зразок: об'єднати рослини – об'єднання рослин

дієслова	словосполучення
Угрупувати	
Відтворити	
Поширити	
Упорядкувати	
Виділити	
Узагальнити	
Зберегти	
Існувати	

Завдання 7. Від поданих дієслів утворіть дієприкметники та дієприслівники.

Утворити _____
 Дослідити _____
 Поширити _____
 Вивчити _____

Завдання 8. Запишіть речення із дієприкметниковим та дієприслівниковим зворотом, використавши новоутворені слова із завдання 7.

Завдання 9. Запишіть слова із дужок у потрібному об'єкті.

1. Досліджує (біологічна різноманітність) _____.
2. Охорона (флора й фауна) _____.
3. Започатковано в (антична Греція) _____.

4. Запровадив (бінарна номенклатура)_____
5. Досліджує (еволюція рослин)_____
6. Зробив (класифікація рослин)_____
7. Розробив (штучна система)_____

Завдання 10. Прочитайте текст № 1. Підкресліть опорні слова й словосполучення кожного абзацу.

БОТАНІКА ЯК НАУКА ПРО РОСЛИНИ

Ботаніка (botane означає "трава", "рослина", "овоч", "зелень") – наука, яка досліджує біологічну

різноманітність світу рослин, систематизує й

класифікує рослини, досліджує їх будову, географічне поширення, еволюцію, історичний розвиток, біосферну роль, корисні властивості, вишукує раціональні шляхи збереження та охорони флори.

Ботаніка як наука сформувалася близько 2300 років тому. Узагальнення знань про рослини започатковано ще в античній Греції. Учені епох Середньовіччя й Відродження систематизували рослинний світ.

У XVIII ст. Карл Лінней упорядкував ботанічні знання, запровадив бінарну номенклатуру рослин, першим зробив спробу класифікації рослинного світу та розробив штучну систему, розподіливши рослинний світ на 24 класи.

Завдання 11. Складіть по одному уточнювальному запитанню до 1-го, 2-го, 3-го абзаців.

Завдання 12. Працюючи в парах, сформулюйте головну інформацію змісту, використовуючи уточнювальні запитання із завдання 11.

Завдання 13. Прочитайте текст № 2. Доберіть назву тексту. Поділіть його на змістові частини. Виділіть основну інформацію кожної частини, де говориться про галузі ботаніки.

Сьогодні ботаніка – багатогалузева наука, яка вивчає як окремі рослини, так і їх сукупності – рослинні угруповання, з яких формуються луки, степи, ліси. У процесі розвитку ця наука розділилася на низку окремих наук, із яких найважливіші такі:

- **морфологія рослин** – наука про будову й розвиток основних органів рослин. Із морфології рослин у самостійні науки виокремилися:
 - *анатомія* (гістологія) рослин, що вивчає внутрішню будову рослинного організму;
 - *клітинна біологія рослин* – особливості будови рослинної клітини;
 - *ембріологія рослин*, яка досліджує процеси запліднення й розвитку зародка в рослин;
- **фізіологія рослин** – наука про життєдіяльність рослинного організму, пов'язана із біохімією рослин - наукою про хімічні процеси в них;
- **генетика рослин** вивчає питання мінливості й спадковості рослин;
- **палеоботаніка** (фітопалеонтологія) вивчає викопні рослини й пов'язана з філогенією рослин, завданням якої є відтворення історичного розвитку рослинного світу;
- **географія рослин** (фітогеографія) – наука про закономірності поширення рослин на земній кулі. Із географії рослин у самостійні науки виокремилися:
 - *екологія рослин* – наука про взаємовідношення рослинного організму й середовища;
 - *фітоценологія (геоботаніка)* – наука про рослинні угруповання.

Виділяють ще низку спеціалізованих дисциплін, які вивчають окремі групи рослинного світу, наприклад, *альгологія* вивчає водорості, *ліхенологія* – лишайники, *бріологія* – мохоподібні, *дендрологія* – деревні породи, *палінологія* – спори й пилок.

Ботаніка є складовою частиною науки біології. Вона тісно пов'язана з агрономією й медициною, ґрунтознавством і лісівництвом, хімією та геологією, зоологією й біоматематикою.

Завдання 14. Складіть діалог «студен т-студент», використовуючи інформацію з тексту № 2, і розпитайте один одного про:

- *морфологію рослин*;
- *фізіологію рослин*;
- *генетику рослин*;
- *палеоботаніку*;

- географію рослин;
- спеціалізовані дисципліни;
- зв'язок ботаніки із науками.

Завдання 15. Прочитайте текст № 3. Доберіть назву тексту. Підкресліть інформацію про те, що вивчає ботаніка.

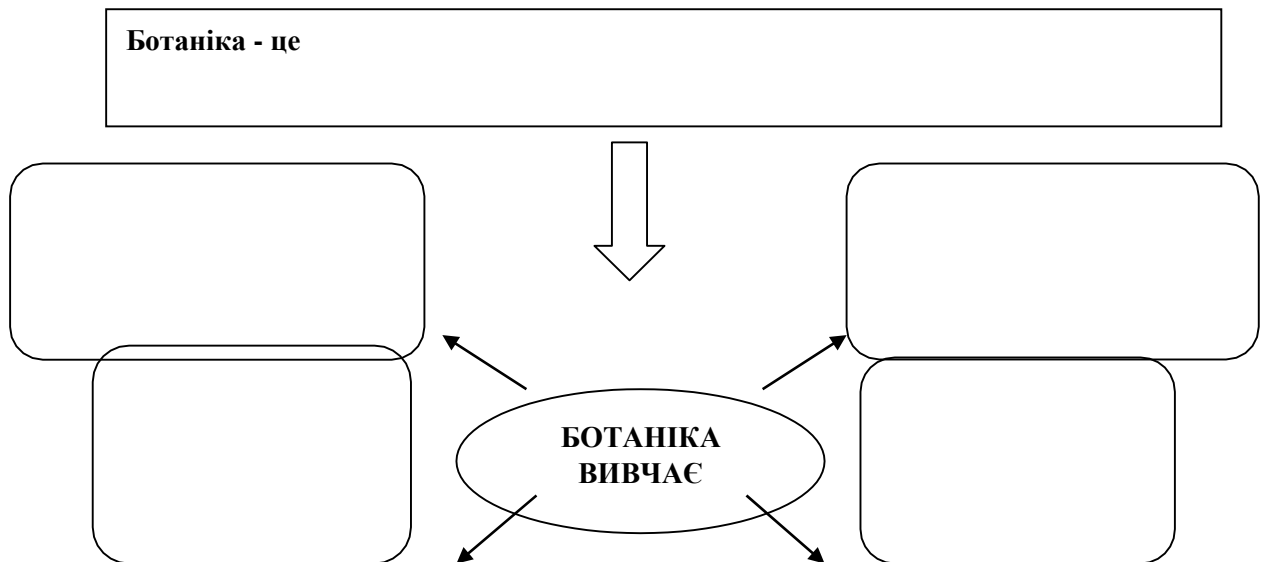
Ботаніка – комплекс наук про рослини, їхню будову, життєдіяльність, еволюцію, класифікацію, структуру, про розвиток і поширення на земній поверхні рослинних угруповань та про їхню охорону.

Ботаніка вивчає такі питання:

- розробка наукових основ охорони природних і рослинних ресурсів;
- збереження рідкісних і зникаючих рослин, що занесені у Червону книгу, оскільки із втратою кожного виду не лише зменшується різноманітність рослин, але й порушується стійкість рослинного угруповання, збалансованого протягом багатьох тисяч років.
 - рослинність Світового океану.
 - життя рослин в умовах невагомості (космічна ботаніка).

Основна мета ботаніки як науки – одержання та узагальнення нових знань про світ рослин у всіх проявах його існування.

Завдання 16. Користуючись текстом та опорними словами, заповніть схему.



Мета ботаніки -

Завдання 17. Доповніть речення вставними словами й словосполученнями із завдання 15: по-перше, по-друге, по-третє, по-четверте, тож, отже, таким чином.

Завдання 18. Складіть повідомлення про ботаніку, користуючись:

- схемою із завдання 17;
- вставними словами й словосполученнями із завдання 16.

ТЕМА 12. РОЗДІЛИ БОТАНІКИ

Завдання 1. Прочитайте терміни.
З'ясуйте, від яких слів утворено слова.

Органографія, палінологія, ембріологія,

геологічний, палеоботаніка, філогенетичний, листкорозміщення; цитоморфологія, -фізіологія, -хімія, -генетика; мікро- й макроспорогенез; мікро- і макрогаметогенез.



Завдання 2. Прочитайте й запам'ятайте трансформацію словосполучень - скорочення предиката.

Мати локалізацію – локалізувати.

Спрямувати на вивчення - вивчити.

Зібрати у групи – угрупувати.

Завдання 3. Прочитайте дієслова. Складіть словосполучення.
Запам'ятайте дієслівне керування.

Дослідити (що?) _____

Розпізнати за (чим?) _____

Відокремити (від чого?) _____

Розвинути (що?) _____

Пов'язати з (чим?) _____

Спрямувати на (що?) _____

Виділити у (чому?) _____

Завдання 4. Заповніть таблицю, утворивши спільнокореневі прикметники, дієслова

іменники	прикметники	дієслова
Робота		
Розвиток		
Плід		
Пилок		
Життя		
Зелень		
Склад		
Відділ		

Завдання 5. Утворіть словосполучення за моделлю «віддієслівний іменник + іменник». Запишіть у необхідній формі.

Зразок: дослідити будову – дослідження будови

Накопичити дані _____

Вивчити види _____

Вирішити питання _____

Виокремити розділи _____

Виділити гістологію _____

Використати мікроскоп _____

Поглинати й перетворювати енергію _____

Завдання 6. Утворіть від поданих прикметників за допомогою суфікса -ІСТЬ іменники та запишіть їх. Із новоутвореними словами складіть словосполучення.

Життєдіяльний _____

Закономірний _____

Розповсюджений _____

Взаємопов'язаний _____

Формоутворений _____

Мінливий _____

Індивідуальний _____

Історичний _____

Самостійний _____

Завдання 7. До поданих слів доберіть спільнокореневі слова. Складіть на вибір речення.

Рід _____

Метод _____

Наука _____

Будова _____

Вчення _____

Завдання 8. Запишіть слова із дужок у потрібному об'єкті.

1. Вивчає _____ (система тканин і будова)

2. Морфологія _____ (пилік).

3. Структура _____ (клітина та її компоненти).

4. Розробляє _____ (природна класифікація).

5. Взаємозв'язок _____ (процеси).

6. Структура органів рослин _____

(корінь, стебло, лисок, квітка й плід).

Завдання 9. Прочитайте текст. Поділіть його на змістові частини. Виділіть основну інформацію кожної частини й запишіть її.



ОСНОВНІ РОЗДІЛИ БОТАНІКИ

Різні напрямки у вивченні

рослинного світу привели спочатку до накопичення даних про рослини, а відтак до виділення в межах ботаніки самостійних наукових дисциплін, які відрізняються між собою за змістом завдань і методами досліджень.

У сучасній ботаніці виділяють такі розділи:

Анатомія рослин (anatomy - розтин) – розділ ботаніки, що вивчає будову рослинних тканин, органів і закономірності їх поширення. Із анатомії рослин у самостійні науки виокремилися: *гістологія* (вивчає систему тканин, їхню будову, розвиток, функції); *ембріологія* – закономірності розвитку й будову зародка; *органографія* – закладання, розвиток і структура органів рослин (кореня, стебла, листка, квітки, плоду); *палінологія* (морфологія пилку). Анатомічні дослідження проводять із використанням мікроскопа. На сучасному етапі розвитку ботанічної науки із анатомії відокремилась у самостійний розділ цитологія рослин.

Цитологія (kytos - вмістилище, тут - клітина і logos - вчення, наука) – наука, що вивчає структуру, функціонування й еволюцію клітин, досліджує будову й життєдіяльність клітин. У цитології виділяють *цитоморфологію*, що вивчає структуру клітини та її компонентів; *цитофізіологію*, завданням якої є вивчення функцій клітини; *цитохімію*, яка вивчає локалізацію хімічних речовин у клітині; *цитогенетику*, спрямовану на вивчення цитологічних особливостей спадковості й мінливості.

Морфологія (morphē - форма, logos - вчення, наука) - розділ ботаніки, що вивчає закономірності будови та процес формоутворення у рослин в індивідуальному й історичному розвитку. Рослина розпізнається за її зовнішніми ознаками (стебло, листкорозміщення тощо).

Систематика (systematicos - впорядкований) – розділ ботаніки, що вивчає види, встановлює філогенетичні зв'язки між ними та іншими таксономічними категоріями рослинного світу й розробляє природну класифікацію рослин. Основними систематичними одиницями є вид, рід, родина, порядок, клас, відділ.

Ембріологія (embrion - зародок, logos - вчення, наука) – розділ ботаніки, що вивчає *мікро- й макроспорогенез, мікро- й макрогаметогенез*, процес запилення та запліднення, розвиток зародка й ендосперми. Розрізняють *загальну, порівняльну, експериментальну й екологічну* ембріологію.

Фізіологія (physis - природа і logos - вчення, наука) – наука, що вивчає загальні процеси, закономірності й особливості життєдіяльності рослинних організмів і взаємозв'язок цих процесів із навколишнім середовищем, тобто як вони поглинають й перетворюють енергію, живляться, ростуть і розвиваються.

Геоботаніка (ge - земля і botane - рослина, зелень, трава) – розділ ботаніки, що вивчає склад, будову та розвиток рослинних угруповань у їхній єдності із середовищем.

Палеоботаніка (palatos - старовинний, давній, paline - тонкий пил, і botane - рослина, зелень, трава) – розділ ботаніки, що вивчає рослинний світ минулих геологічних епох.

Отже, розділи ботаніки дозволяють досконально вивчити рослини, їх будову, життєдіяльність, розповсюдження, взаємодію з навколишнім середовищем та вирішувати питання, що стоять перед людиною в сучасному світі.

Завдання 10. *Випишіть із завдання 8 дефініцій за моделями: що – це що? що є що? що називається чим? чим називається що? що – що?, що поділяється на що?*

Завдання 11. *Працюйте у парах. Складіть діалог, розпитайте один одного про:*

- морфологію рослин;
- анатомію рослин;
- самостійні науки, які виокремилися із анатомії рослин;

- цитологію рослин;
- систематику рослин;
- характеристику ембріології;
- розділ ботаніки фізіологію;
- геоботаніку;
- розділ палеоботаніку;
- завдання розділів ботаніки.

Завдання 12. Виконайте тестові завдання.

1. Яка наука вивчає, як розпізнати рослину за її зовнішніми ознаками		
1. систематика	2. морфологія	3. анатомія
2. Анатомічні дослідження проводять із використанням		
1. мікроскопа	2. наукових джерел	3. досвіду
3. Цитологія рослин досліджує		
1. систему тканин	2. будову, розвиток, функції тканин	3. будову й життєдіяльність клітин
4. Гістологія вивчає		
1. систему тканин, їхню будову, розвиток, функції	2. будову й життєдіяльність клітин	3. зовнішні та внутрішні ознаки рослин
5. Яка наука вивчає, як рослини поглинають і перетворюють енергію, живляться, ростуть і розвиваються		
1. гістологія	2. фізіологія	3. ембріологія
6. Основними систематичними одиницями є		
1. рослинне походження	2. різноманітність речовин	3. вид, рід, родина, порядок, клас, відділ
7. Наука, що вивчає склад, будову та розвиток рослинних угруповань у їхній єдності із середовищем		
1. морфологія	2. геоботаніка	3. систематика
8. Розділ ботаніки, що вивчає рослинний світ минулих геологічних епох		
1. фізіологія	2. геоботаніка	3. палеоботаніка
9. Розрізняють загальну, порівняльну, експериментальну й екологічну.....		
1. ембріологію	2. фізіологію	3. класифікацію
10. Розділи ботаніки дозволяють досконально вивчати		
1. тварин	2. рослини	3. людей

Завдання 13. Складіть номінативний план тексту (завдання 9).

Завдання 14. Перегляньте відеоматеріал

<https://www.youtube.com/watch?v=fvHgkwpSLVo> «Вступ до біології та ботаніки. Ботаніка та ознаки, які характерні для рослин»

Дайте відповідь на запитання:

1. Що вивчає ботаніка?
2. Хто засновник ботаніки?

3. Які основні галузі ботаніки?
4. Що це – «автотрофне живлення» рослин?
5. Що означає «необмежений ріст»?
6. Яка висота найбільшої рослини у світі?
7. Що містить клітинна стінка рослин?
8. Яка запасна речовина є у рослин?

ТЕМА 13. ЗНАЧЕННЯ БОТАНІКИ ДЛЯ ФАРМАЦІЇ Й МЕДИЦИНИ

Завдання 1. *Ознайомтеся з основною термінологічною лексикою теми, незнайомі слова запам'ятайте.*

Вітаміни — низькомолекулярні органічні сполуки різної хімічної природи, що необхідні для життєдіяльності живого організму в малих дозах, і не утворюються в самому цьому організмі в достатній кількості, через що повинні надходити із їжею.

Ексудат — багата на білок рідина, що пропотіває з дрібних кровоносних судин при запаленні.

Ефективний препарат – який приводить до потрібних результатів, наслідків, дає найбільший ефект.

Ферменти — біологічні каталізатори білкової природи, які синтезуються в клітинах живих організмів, прискорюють і координують біохімічні реакції, що регулюють обмін речовин (метаболізм).

Лікарські засоби (лікувальні препарати, ліки, медикаменти) — речовини або суміші речовин, що вживають для профілактики, діагностики, лікування захворювань.

Лікарські рослини — рослини, що містять БАР (Біологічно активні речовини) та є джерелом отримання лікарської сировини.

Біологічно активні речовини (БАР) — це сполуки, які внаслідок своїх фізико-хімічних властивостей мають певну специфічну активність і виконують, змінюють або впливають на каталітичну (ферменти, вітаміни, коферменти), енергетичну (вуглеводи, ліпіди), пластичну (вуглеводи, ліпіди, білки), регуляторну (гормони, пептиди) або інші функції в організмі.

Лікарська рослинна сировина (ЛРС) — цілі, здрібнені чи різані лікарські рослини у висушеному, іноді свіжому вигляді.



Завдання 2. *Відновіть дієслова, від яких утворено іменники. Складіть словосполучення із новоутвореними словами.*

Виготовлення _____

Забезпечення _____

Зберігання _____

Виявлення _____

Застосування _____

Сприяння _____

Завдання 3. З'ясуйте, як утворені подані слова. Поясніть їх значення.

Жарознижувальний, жовчогінний, протидіючий, кровообіг, відхаркувальний, протизапальний, найпопулярніший, бактерицидний, ранозагоювальний, протипухлинний, безазотисний, життєзабезпеченість, антисептичний, сечогінний, послаблювальний,

Завдання 4. Від прикметників за допомогою суфікса -ість утворіть іменники. Запишіть із новоутвореними словами словосполучення.

Рослинний _____

Підвищений _____

Нервовий _____

Пом'якшений _____

Кислотний _____

Загострюваний _____

Важливий _____

Органічний _____

Завдання 5. Розкрийте дужки. Запишіть слова із дужок у потрібній формі. Запам'ятайте дієслівне керування.

1. Виготовити (з чого?) _____ (лікарська рослина) сировину.
2. Застосовувати (де?) _____ в (народна медична практика)
3. Зберегти насіння (де?) _____ у (банки).
4. Вивчити (що?) _____ (дикоросла флора).
5. Розвинути (що?) _____ (медицина й фармація).
6. Корегувати й врівноважити (що?) _____ (система організм).

Завдання 6. Знайдіть і підкресліть контекстуальні антоніми.

1. Рослинні ліки більш безпечні, аніж синтетичні, тому що вони менш токсичні.
2. Безазотисні речовини в лікувальній практиці застосовують як внутрішньо, так і зовнішньо.
3. Рослинні ліки безпечні, синтетичні – небезпечні.



Завдання 7. Прочитайте мікротекст № 1. Доберіть назву тексту. Підкресліть опорні слова й словосполучення в кожному абзаці.

Лікувальні рослини (*Plantae medicinalis*) – це група рослин, органи яких стають сировиною для виготовлення лікарських препаратів, що

застосовуються у медичній, народній або ветеринарній практиці.

Існує велика кількість синтезованих фармакологічних препаратів, але перевага надається лікарським рослинам, тому що при тривалому застосуванні людина не відчуває суттєвих побічних ефектів. Лікувальні трави корегують і врівноважують систему всього організму.

Лікарські рослини впливають на життєзабезпечення клітин організму людини. Ці ліки можна застосовувати тривалий час, що дуже важливо при лікуванні хронічних хвороб.

Завдання 8. Дайте відповіді на запитання.

1. Що означає термін «лікувальні рослини»?
2. Яка перевага лікарських рослин над синтетичними фармакологічними препаратами?
3. На що впливають лікарські рослини?

Завдання 9. Спростуйте або підтвердіть інформацію тексту. Свою відповідь аргументуйте.

Зразок: *На мою думку, це твердження є правильним (неправильним), тому що..... Я згоден (не згоден) Я вважаю, що це Це не так, тому що.....Так, але.....*

1. Лікувальні рослини застосовуються у медицині.
2. Існує велика кількість синтезованих фармакологічних препаратів.
3. При тривалому застосуванні лікарських рослин людина відчуває побічні дії.
4. Лікувальні трави не корегують, а врівноважують систему всього організму людини.
5. Лікарські рослини не впливають на життєзабезпечення клітин організму людини.
6. Лікарські рослини можна застосовувати тривалий час, це важливо при лікуванні хронічних хвороб.

Завдання 10. Прочитайте текст № 2. Підкресліть основну інформацію, де говориться про рослинні препарати.

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ

Лікарські рослини фармацевтам потрібно знати й вивчати. Слід пам'ятати, що лікування рослинними препаратами триває до 2 років, із невеликим інтервалом у 2 тижні через кожні 1,5 - 2 місяці.

На території України росте понад 4 тисячі рослин. Із цієї кількості до 800 видів використовується в медицині. Отже, подальше наукове

дослідження рослин із метою одержання лікарських препаратів для боротьби з різними хворобами має велике значення.

У «зеленій аптеці» природи можна знайти цілющі рослини від багатьох недуг. Рослинні ліки більш безпечні, ніж синтетичні. Вони не мають побічної дії та менш токсичні. Лікувальні трави можуть використовуватися для профілактики загострень.

Завдання 11. Дайте відповіді на запитання.

1. Чи можна застосовувати тривалий час рослинні ліки?
2. Що безпечніше для людини: рослинні ліки чи синтетичні? Доведіть.
3. Що означає вислів «зелена аптека»?
4. Де можуть використовуватися лікувальні трави?

Завдання 12. Розгляньте таблицю, ознайомтесь із використанням лікарської рослинної сировини в фармації й медицині. При лікуванні яких органів та хвороб використовують ці рослини?

	<p>Звіробій використовують при хворобах шлунка, печінки, нирок. У народі називають її травою від 99 хвороб.</p>	
	<p>У давнину кульбабу вважали «еліксиром життя». У її листках багато вітамінів. Із неї готують салати. Настій – чудовий засіб від опіків.</p>	
<p>Липовий цвіт – найпопулярніший жарознижувальний і потогінний засіб. Цвіт сушать, заварюють і п'ють як чай.</p>		
	<p>Волошки використовують при хворобах нирок і сечового міхура, підвищеній температурі та для примочок на очі.</p>	
<p>Ромашку застосовують при хворобах шлунка, кишечника. Відваром користуються для промивання гнійних ран.</p>		
	<p>У народі полин здавна вживали як жарознижувальну, кровоспинну, жовчогінну рослину. Відвар покращує апетит.</p>	
<p>Соком чистотіла виводять бородавки, лишай, мозолі. Настояєм лікують хвороби ротової порожнини й рани, які довго не загоюються.</p>		
	<p>Деревій дуже популярний лікувальний засіб. Вважають, що рослина поліпшує травлення, спиняє кровотечу, сприяє правильному обміну речовин.</p>	

Завдання 13. Поясніть вислів «еліксир життя». Аргументуйте відповідь.

Завдання 14. Підкресліть складні прикметники у завданні 12. З'ясуйте й поясніть їх творення.

Завдання 15. Прочитайте текст № 3. Виділіть основну інформацію, де йдеться про біологічні речовини рослин.

БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ РЕЧОВИНИ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН

Лікувальні властивості рослин пояснюються наявністю в них активно діючих біологічних речовин.

Алкалоїди впливають на органи дихання, кровообігу, нервової та інших систем організму.

Глікозиди стимулюють роботу серця, мають відхаркувальну, жовчогінну, сечогінну й тонізуючу дію.

Дубильні речовини (таніди) застосовують як в'язучі, протизапальні й бактерицидні препарати проти хвороб шлунково-кишечного тракту, опіків.

Пігменти, барвні речовини проявляють бактерицидну ранозагоювальну дію, підвищують тонус м'язів, кишечника, серцево-судинної системи та ін.

Флавоноїди - група ароматичних речовин із загальною формулою С₆-С₃-С₆. Вони виявляють різноманітну фітотерапевтичну дію.

Безазотисті речовини у лікувальній практиці застосовують внутрішньо як обволікаючий засіб, зовнішньо – як пом'якшувальний.

Смоли та бальзами — ексудати рослин, що являють собою суміші природних органічних речовин, і є продуктами нормального або патологічного обміну в рослинах. Вони мають антисептичну, сечогінну та послаблювальну дію.

Ферменти – біологічні каталізатори, органічні кислоти сприяють нормалізації травлення, стимулюють діяльність кишечника, мають бактерицидну та інші дії.

Мінеральні солі грають важливу роль в обміні речовин, кровотворенні, утворенні гормонів, збуджують нервову й м'язову системи. Найбільш поширеними мінералами цієї групи є солі натрію, калію і магнію.

Вітаміни рослин регулюють вуглеводний обмін людини, забезпечують нормальний стан шкіри, сприяють загоюванню ран, беруть участь у створенні червоних кров'яних тілець, протидіють променевої хвороби тощо.

Завдання 16. Заповніть таблицю і запишіть фармакологічні терміни рідною мовою, користуючись інформацією <https://www.pharmacyclopedia.com.ua/>

1.	Лікарські рослини	
2	Біологічно активні речовини	
3	Алкалоїди	
4	Глікозиди	
5	Дубильні речовини (таніди)	
6	Пігменти	
7	Смоли	
8	Бальзами	
9	Ексудати	
10	Ферменти	
11	Солі натрію	
12	Солі калію	
13	Солі магнію	

Завдання 17. Складіть монологічне висловлювання про біологічно активні речовини лікарських рослин.

Завдання 18. Виконайте тестові завдання.

1. Алкалоїди впливають на органи дихання, кровообігу

- а) так б) ні
2. Глікозити стимулюють роботу серця, мають відхаркувальну, жовчогінну, сечогінну й тонізуючу дію.
- а) так б) ні
3. Дубильні речовини не застосовують як в'язучі, протизапальні й бактерицидні препарати.
- а) так б) ні
4. Пігменти не підвищують тонус м'язів, матки, кишечника, серцево-судинної системи.
- а) так б) ні
5. Флавоноїди не використовують у харчовій, консервній та парфумерній промисловостях.
- а) так б) ні
6. Безазотисті речовини у лікувальній практиці не застосовують.
- а) так б) ні
7. Смоли мають антисептичну, сечогінну та послаблювальну дію.
- а) так б) ні
8. Ферменти не сприяють нормалізації травлення, не стимулюють діяльність кишечника, не мають бактерицидну дію.
- а) так б) ні
9. Мінеральні солі грають важливу роль в обміні речовин, кровотворенні, утворенні гормонів, збуджують нервову і м'язову системи.
- а) так б) ні
10. Вітаміни рослин не регулюють вуглеводний обмін людини.
- а) так б) ні
11. Вітаміни рослин забезпечують нормальний стан шкіри
- а) так б) ні
12. Вітаміни рослин сприяють загоюванню ран, беруть участь у створенні червоних кров'яних тілець.
- а) так б) ні

Завдання 19. Трансформуйте прості речення в складні, використавши сполучники та сполучні слова тому що, які, що (яка), оскільки (бо). Поставте запитання до підрядної частини утвореного складного речення.

1. Рослини синтезують величезну різноманітність речовин. Вони є практично невичерпним джерелом нових сполук.
2. Медичні препарати виготовляють із лікарської рослинної сировини. До них відносяться дикорослі й культивовані рослини.

3. Це цілий комплекс проблем. Він пов'язаний зі збором і використанням рослин.
4. Фармацевту необхідно виявлення нових видів рослин. Вони застосовуються в народній медичній практиці.
5. Вивчення лікарських рослин допомагає розвивати фармацію. Вона створить нові лікарські препарати.

Завдання 20. Прочитайте мікротекст № 4. Доберіть назву тексту. Назвіть його головну тему.

Рослини синтезують величезну різноманітність речовин, які є практично невичерпним джерелом нових сполук. Понад 30% усіх медичних препаратів виготовляють із лікарської рослинної сировини, до яких входять дикорослі й культивовані рослини. Це визначає цілий комплекс проблем, пов'язаних зі збором і використанням рослин.

Для фармацевта є необхідним виявлення нових різновидів рослин, у яких синтезуються лікарські речовини; вивчення видів, котрі здавна застосовуються в народній медичній практиці; інтенсивне дослідження дикорослої флори; зберігання перспективних видів рослин.

Вивчення й дослідження лікарських рослин допомагає розвивати таку галузь медицини, як фармація, для створення нових лікарських препаратів та вдосконалення методів лікування.

Завдання 21. Які, на Вашу думку, речення можуть бути висновком? Доповніть ці речення словами, що виражають висновок: тож, отже, таким чином.

Завдання 22. Підготуйте розповідь про використання лікарських рослин Вашої країни.

1. Загальна інформація (відомості про лікарські рослини).
2. Застосування лікарських рослин для лікування хвороб.
3. Висновок.

ТЕМА 14. КЛАСИФІКАЦІЯ РОСЛИННИХ ОРГАНІЗМІВ

Завдання 1. 1) Прочитайте слова - терміни. Запам'ятайте їх значення.

Чагарнік - зарості багаторічних дерев'янистих кущових рослин.

З'яв'язь - нижня здута частина запилення насінних зачатків утворюється плід.

Споріднений - пов'язаний спільністю походження.

Ідентифікація - ототожнення, розпізнавання іншої системи або об'єкта за наперед завданими критеріями.

2) З'ясуйте творення слів.

Філогенетичні, фотосинтез, покритонасінні, голонасінні; мохо-, хвоще-, плауно-, папоротеподібні; багато-, одно-, дворічні; теплолюбні й холодостійкі, тіншовитривалі та світлолюбні, посухостійкі й вологолюбні, надземні, здерев'яніння, напівдерев'яніння, напівкущі, співтовариства.



Завдання 2. Прочитайте іменники й дієслова. Складіть словосполучення. Запам'ятайте іменникове й дієслівне керування.

- Поділити (на що?) _____
- Ділення (чого?) _____
- Виділити (де?) _____
- Забезпечення (чого?) _____
- Отримати (що?) _____
- Прийняти (що?) _____
- Приспосуватися до(чого?) _____
- Вплинути (на що?) _____
- Виробити (що?) _____
- Запропонувати (що?) _____
- Упорядкування (чого?) _____
- Називати (що?) _____

Завдання 3. Заповніть таблицю, утворивши від іменників прикметники. З'ясуйте написання суфіксів. Із новоутворених слів складіть словосполучення.

іменники	прикметники	словосполучення
Зелень		
Класифікація		
Функція		

Система		
Низ		
Верх		
Рід		
Клітина		

Завдання 4. Від поданих слів утворіть нові словосполучення за моделлю «дієслово + іменник». Запишіть у потрібній формі.

Зразок: здійснення функції - здійснити функцію.

Створення	система		
Формування	процес		
Утворення	форма		
Вивчення	морфологія		
Дослідження	рослина		
Існування	люди		
Досягнення	мета		
Комплектування	груп		
Запропонування	(кому?) ботанік		
Отримання	речовин		
Розмноження	спори		
Забезпечення	їжа		

Завдання 5. Прочитайте спільнокореневі слова. Поясніть їх значення. Визначте частини мови.

Клас, класифікація, класифікувати, класифікаційний.

Вид, видоутворення, видоутворений, видоутворюючий.

Група, угруповання, угрупувати, угрупований, згрупований.

Плід, запліднення, запліднити, запліднюючи.

Насіння, насінина, насіннячко, голонасінні, покритонасінні.

Відділ, відділення, відділити, відділений, відділяючи.

Поділ, поділення, ділити, розділити, розподілений, розподіляючи.

Єднання, від'єднання, об'єднати, роз'єднати, під'єднаний, з'єднано, приєднуючи.

Завдання 6. Від поданих прикметників утворіть прислівники. Із утвореними словами складіть словосполучення.

Теплий _____

Холодний _____

Світлий _____

Сухий _____

Вологий _____

Залежний _____

Спадковий _____

Завдання 7. Запишіть слова із дужок у потрібному об'єкті.

На _____ (земля), у _____ (природа), у _____ (систематика), основні _____ (категорія), життєві _____ (функція), між _____ (групи), у _____ (багато) рослин, про _____ (ідентифікація), внаслідок інших _____ (види), розташовані у _____ (зав'язь).

Завдання 8. Від поданих дієслів утворіть можливі дієприкметники або дієприслівники, визначте суфікси. Із утвореними словами складіть речення.

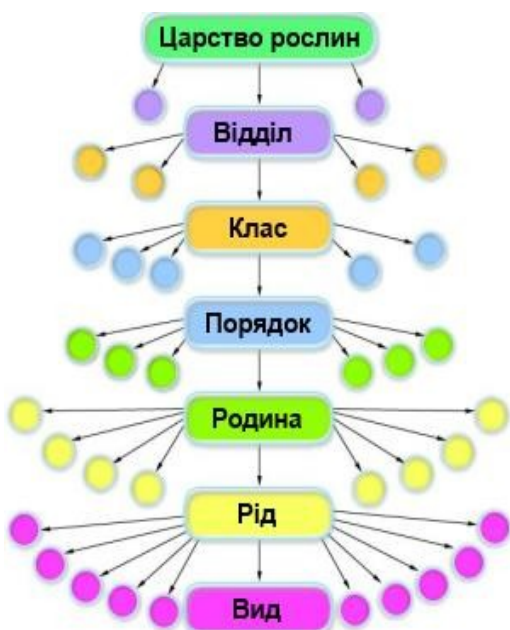
Утворити _____
Виробити _____
Створити _____
Мати (дієслово) _____
Здійснити _____
Брати (дієслово) _____
Забезпечити _____
Обумовити _____

Завдання 9. Прочитайте текст № 1. Поділіть його на змістові частини. Підкресліть основну інформацію кожної частини.

СИСТЕМАТИКА РОСЛИН

Систематика («systematicos» – *упорядкований*) рослин вивчає різноманітність рослин. Головними завданнями систематики рослин є: ідентифікація й класифікація представників рослинного світу, опис і найменування видів рослин, створення єдиної класифікаційної системи рослинного світу, розподіл їх за певними ознаками.

Для того щоб легше було розібратися у розмаїтті рослин, їх ділять на



групи (систематизують). Вид – *основна одиниця систематики*. Споріднені *види об'єднують у роди, роди – у родини, родини – у порядки, порядки – у класи, класи – у відділи, відділи – у царства*. Різними мовами одні й ті ж рослини називають по-різному. Щоб уникнути плутанини, К.Лінней запропонував давати назви латинською мовою, щоб ці назви були зрозумілі ботанікам. Наприклад: *тополя біла (Populus alba), тополя пірамідальна (Populus pyramidalis), тополя тремтяча (Populus tremula)*

відносяться до одного **роду** - Тополя. Рід тополь та верб об'єднуються в **родину** Вербові, відноситься до **порядку** Вербоцвітів. Вербоцвіти разом з іншими порядками об'єднують у **клас** Дводольні. Класи об'єднують у **відділи**. **Відділ** — найбільша систематична одиниця. У **відділі** рослини розподіляються за своєю будовою й функціями (як рослини розмножуються).

Зверніть увагу! Рослини, що відносяться до різних видів, не схрещуються між собою.

Залежно від особливостей будови царство рослин поділяють на:

- *нижчі рослини* – це рослини, тіло яких не має тканин, органів (водорості - зелені, червоні, багряні);
- *вищі рослини* (зародкові) – це рослини, тіло яких має тканини й органи (споріві мохо-, хвоще-, плауно-, папоротеподібні); *семенні* (голонасінні та покритонасінні).

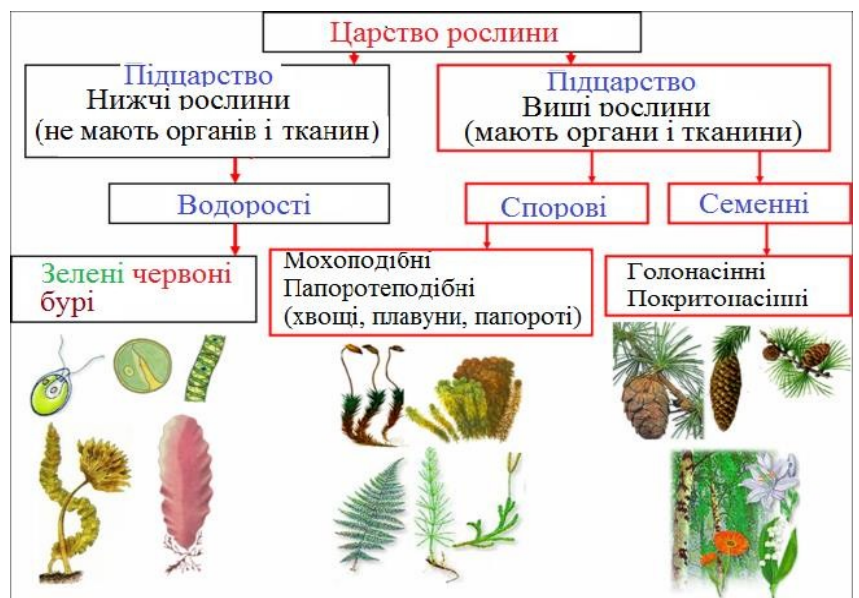
Усі рослини, що відносяться до відділу покритонасінних, мають квітку; в них відбувається подвійне запліднення, утворюється насіння. Представники відділу покритонасінних (квіткових) рослин діляться на два класи - *дводольні* й *однодольні*. У рослин відділу голонасінних теж утворюється насіння, але квітки у них немає, насінні зачатки розташовані не у зав'язі, а відкрито.

Також існує *царство бактерій* та *царство грибів*.

Різні *типи* розмноження рослин обумовлюють їх поділ на *насінні рослини* й ті, що розмножуються *спорами*.

З урахуванням

вимог рослин до умов зростання виділяють: *теплолюбні рослини* й *холодостійкі*, *тіньовитривалі* й *світлолюбні*, *посухостійкі* й *вологолюбні*.



Залежно від основного принципу класифікації виділяють декілька типів систем: утилітарні, штучні, природні та філогенетичні (еволюційні).

В *утилітарній систематиці* рослини класифікували за корисними для людини властивостями (наприклад, сільськогосподарські, лікарські). На основі якоїсь довільно взятої морфологічної ознаки або кількох ознак створювалися *штучні системи*.

Природні, або натуральні класифікації, створювалися за сумою морфологічних ознак, а еволюційні – з урахуванням філогенетичних родинних зв'язків між організмами.

Завдання 10. *За інформацією тексту з'ясуйте класифікацію систематики, використовуючи конструкції класифікації: що поділяється на що? що називається чим? що складається з чого? що – це що? що – що? та інші.*

Завдання 11. *Прочитайте текст № 2. Доберіть назву тексту. Поділіть його на змістові частини. Виділіть основну інформацію кожної частини й запишіть її.*

Рослини відрізняються одна від одної за кількістю клітин, особливостями будови життєвих форм, пристосуваннями, тривалістю життя тощо. За кількістю клітин рослини поділяють на:

- *неклітинні рослини* – живі організми, які не мають клітинної будови (віруси);

- *одноклітинні рослини* складаються лише з однієї клітини, у якій

здійснюються всі необхідні життєві функції й процеси (наприклад, хламідомонада, хлорела - бактерії);

- *колоніальні рослини* – утворені групами сполучених між собою однакових клітин (одноклітинні водорості);

- *багатоклітинні рослини* – складаються з великої



кількості клітин, які утворюють тканини; у багатьох рослин тканини утворюють органи, а органи – системи органів.

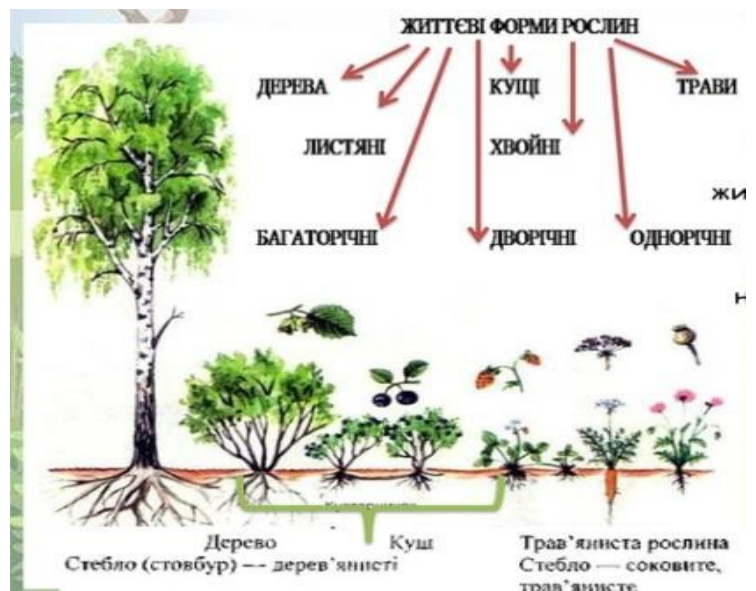
Залежно від особливостей будови надземної частини серед вищих рослин виділяють життєві форми. Вивчення життєвих форм є предметом морфології рослин. Життєві форми рослин – це зовнішній вигляд рослини, що виробився під впливом екологічних чинників і спадково закріпився. Вони відрізняються одна від одної за зовнішньою формою, морфологічними ознаками й анатомічною структурою органів.

До однієї життєвої форми можуть належати рослини різних видів і родів, і, навпаки, рослини одного виду можуть утворювати кілька життєвих форм. Основні категорії життєвих форм відрізняються висотою, ступенем здерев'яніння осьових органів і тривалістю життя надземних пагонів тощо. Найчастіше використовується класифікація за І. Серебряковим, згідно з якою виділяють:

- 1) дерев'янисті рослини (дерева, кущі, кущики);
- 2) напівдерев'янисті рослини (напівкущі й напівкущики);
- 3) наземні трав'янисті рослини (одно-, дво- й багаторічні);
- 4) водні трав'янисті рослини.

Отже, представники царства рослин відрізняються один від одного:

- розмірами – від дуже маленьких до величезних рослин;
- життєвими формами (трави, дерева, чагарники);
- тривалістю періоду життєдіяльності (багаторічні, однорічні, дворічні);
- вимогами до умов навколишнього середовища.



Завдання 12. Працюючи в парах, складіть діалог про розподіл рослин за:

- кількістю клітин,
- особливостями будови життєвих форм,
- тривалістю життя.

Завдання 13. Виконайте тестові завдання.

1. До неклітинних рослин належать

а) віруси	б) гриби
-----------	----------

2. До одноклітинних рослин належать

а) водорості	б) бактерії
--------------	-------------

3. До колоніальних рослин належать

а) водорості	б) віруси
--------------	-----------

4. Із великої кількості клітин, які утворюють тканини, складаються

а) одноклітинні рослини	б) багатоклітинні рослини
-------------------------	---------------------------

5. Серед вищих рослин виділяють

а) життєві форми	б) основні категорії
------------------	----------------------

6. Вивчення життєвих форм є предметом

а) структури органів	б) морфології рослин
----------------------	----------------------

7. Життєві форми рослин – це

а) внутрішній вигляд рослини	б) зовнішній вигляд рослини
------------------------------	-----------------------------

8. Дерев'яні рослини

а) дерева, кущі, кущики	б) водні трав'яністі рослини
-------------------------	------------------------------

9. Напівдерев'яністі рослини

а) дерева, кущі, кущики	б) напівкущі й напівкущики
-------------------------	----------------------------

10. Наземні трав'яністі рослини

а) одно-, дво- і багаторічні	б) водні трав'яністі рослини
------------------------------	------------------------------

Завдання 14. Розгляньте таблицю «Характеристика основних груп життєвих форм».

Життєва форма	Ступінь здерев'яніння осьових органів	Висота осьових органів	Тривалість життя надземних пагонів
<i>Дерева</i>	1 здерев'яніле стебло (стовбур), розгалуження якого починається високо над поверхнею землі	десятки метрів (наприклад, у секвойї – 120-140 м)	десятки й сотні (наприклад, мамонтове і драконове дерево – до 4-6 тисяч років)
<i>Кущі</i>	Багатостовбурні рослини, розгалуження яких починається з основи	1 - 6 м	10-25 років
<i>Трави</i>	Нездерев'яніле соковите стебло	від 1 до 6 метрів	1 рік (однорічні трави) й кілька років (багаторічні трави)

Завдання 15. Охарактеризуйте життєві форми основних груп рослин, використовуючи інформацію з таблиці.

Завдання 16. Прочитайте текст № 3. Підкресліть основну інформацію, де говориться про систематичні дослідження.

ЗАВДАННЯ СИСТЕМАТИКИ

Завдання систематики рослин на сучасному етапі – це різні рівні систематичних досліджень:

Альфа-систематика – інвентаризація рослин, тобто опис й найменування всіх видів рослин на Землі. Залишаються місця, вільні від впливу людини, які неохоплені науковими дослідженнями (Південна Америка, Африка). Під впливом техногенних процесів, внаслідок інших видів людської діяльності, можуть з'являтися нові види рослин. Саме тому процес дослідження видового різноманіття (флорологія) є актуальним у сьогоденні.

Бета-систематика – створення сучасної філогенетичної системи рослинного світу, яка б відображала споріднені зв'язки між різними групами рослинних організмів (філогенія).

Гамма-систематика – дослідження процесів видоутворення в природі, генетичні зміни, які відбуваються в різних популяціях того чи іншого виду рослин під впливом різноманітних екологічних чинників, результатом яких є поява нових підвидів, видів рослин (генетика популяцій, фітоейдологія).

Отже, систематика рослин є комплексною наукою, яка вивчає різні рівні дослідження рослин, використовує досягнення й методи багатьох галузей біології.

Завдання 17. За інформацією тексту з'ясуйте завдання та поділ систематики, використовуючи конструкції класифікації: що поділяється на що? що вивчає що? що створює що? що досліджує що?

**Завдання 18. Прочитайте мікротекст № 4. Доберіть назву.
Визначте його тему.**

Значення рослин на Землі величезне. Саме представники царства рослин є виробниками органічних речовин. Кисень, який є в атмосфері, з'явився завдяки життєдіяльності рослин, а точніше – фотосинтезу. Рослинні співтовариства є природним місцем існування тварин і людей. Ці співтовариства також забезпечують їжею тварин і людей, беруть участь в утворенні ґрунту. Рослини служать сировиною для отримання різних технологічних матеріалів, палива, будівельних матеріалів, лікарських засобів.

Завдання 19. Які, на Вашу думку, речення можуть бути висновком із завдання 18? Доповніть ці речення словами, що виражають висновок: тож, отже, таким чином.

Завдання 20. Виконайте тестові завдання. Перевірте себе!

1. Класифікація живих організмів

- А. Вивченням розмаїття організмів, їх класифікацією займається екологія
- Б. Бактерії, гриби, рослини водорості – це Царство

2. Основи систематики

- А. Вихідна одиниця систематики організмів – популяція
- Б. Кожний клас рослин поділяють на відділи

3. Систематика рослин вивчає

- А. різноманітність рослин
- Б. вирощування рослин

4. Запропонував давати назви рослинам латинською мовою

- А. Лінней К.
- Б. Тахтаджян А.

5. Послідовності систематичних категорій

- А. Вид – рід – родина – порядок – клас – відділ – царства.
- Б. Царство – відділ – клас – порядок – родина – рід – вид.

6. Відділ —

- А. найбільша систематична одиниця
- Б. основна одиниця систематики

7. Представники царства рослин відрізняються один від одного

- А. розмірами, життєвими формами, тривалістю періоду життєдіяльності, вимогами до умов навколишнього середовища

Б. природним місцем існування, забезпеченістю їжею

8. В утилітарній систематиці рослини класифікували за

А. тривалістю періоду життєдіяльності

Б. корисними для людини властивостями

9. На основі якоїсь довільно взятої морфологічної ознаки або кількох ознак створювалися

А. натуральні системи

Б. штучні системи

10. Природні класифікації створювалися за сумою

А. морфологічних ознак

Б. анатомічних розмножень

11. Із урахуванням філогенетичних родинних зв'язків між організмами створилися

А. еволюційні системи

Б. утилітарна система

12. Рослини відділу покритонасінних

А. не мають квітки

Б. мають квітку

13. У рослин відділу голонасінних

А. немає квітки

Б. є квітка

ТЕМА 15. МОРФОЛОГІЯ ГЕНЕРАТИВНИХ ОРГАНІВ

Завдання 1. Прочитайте визначення термінів. Запишіть незнайомі для Вас слова.

Насіння — відтворююча структура вищих рослин (покритонасінних і голонасінних).

Покритонасінні, або квіткові рослини (Angiospermae, або Magnoliophyta), зав'язкові, вкритонасінні — таксон вищих рослин, які формують квітки.

Голонасінні (Gymnospermae) грец. γυμνόσπερμος — «голе насіння» — група насінних рослин, що характеризуються наявністю насіння і насінного зачатка, які лежать відкрито на лусочках шишок.

Зерно (зернівка) — загальноживана назва насінин злакових культур



Біологічна редукція (від лат. *reductio* — повернення, відсунення органів у зв'язку з втратою їх функцій в процесі еволюції).

Завдання 2. Прочитайте дієслова. Складіть словосполучення. Запам'ятайте дієслівне керування.

Адаптувати (що?) _____
Привабити (кого?) _____
Дозріти (де?) _____
Прикріпитися (до чого?) _____
Потрапити (на що?) _____
Захистити (що? від чого?) _____
Отримати (що?) _____
Відрізнити (від чого?) _____
Розрізати (що?) _____

Завдання 3. Прочитайте спільнокореневі слова. Поясніть їх значення. Визначте частини мови.

Зав'язь, в'язання, зав'язати, перев'язати, підв'язаний, обв'язаний, пов'язані, в'язучий.

Цвіт, суцвіття, оцвітина, зацвісти, відцвісти, квітучий.

Фарба, пофарбований, підфарбувати, зафарбувати, зафарбовано, фарбуючи.

Ріст, зростання, проростання, виростає, проростити, пророщений, зростаючий.

Зріз, зрізання, розрізати, порізаний, відрізаний, перерізаючи, розрізуючи.

Рід, зародок, народження, родина, родовід, родовий.

Плід, супліддя, оплоднє, запліднення, плодовитість.

Завдання 4. Заповніть таблицю, утворивши спільнокореневі віддієслівні іменники, дієприкметники.

дієслова	іменники	дієприкметники
Розмножити		
Розвинути		
Ускладнити		
Відтворити		
Утворити		
Скоротити		

Завдання 5. Утворіть словосполучення за моделлю «віддієслівні іменник + іменник». Запишіть у потрібній формі.

Зразок: проростити зародок – проростання зародку

Посилити процеси _____
Зволожити ґрунт _____
Поширити насіння _____
Припинити ріст _____
Дозріти плоди _____

Завдання 6. З'ясуйте, від яких слів утворено слова. Поясніть їх значення.

Подвійна, перегородчасті, двоклітинні; мікро- та мегаспори; квітколоже, оцвітина, квітконіжка, чашолістки, мікроспорофіли, сім'ябруньки, сім'ядоля, ендосперм, підковоподібний, анатоμο-фізіологічний, видозмінений, жовто-золотава, високоспеціалізовані, (грушо-, горіхо-, ягодоподібний); одно- та багатонасінні; бородавчастий, коробочкоподібний; роздільно- та зрослолистова.

Завдання 7. Запишіть дієслова, від яких утворено дієприслівники. Складіть із новоутвореними словами словосполучення.

Оточуючи –

Захищаючи –

Прилягаючи -

Активізуючи –

Починаючи –

Накопичуючи -

Належачи -

Завдання 8. Утворіть від поданих прикметників іменники за допомогою суфікса - ість та запишіть їх. Із новоутвореними словами складіть словосполучення.

Сформований-

Зовнішній -

Молодий -

Несприятливий -

Поживний -

Необхідний -

Завдання 9. Напишіть слова із дужок у правильній формі.

Роль у _____ (квітка), проростає у _____ (трубочка), поділяють за _____ (консистенція), плоди за _____ (класифікація), мають форму: _____ (куля, грушоподібна, циліндр, спіраль), поверхня _____ (плід) може бути _____ (шорстка, гладка, колюча, бородавчаста), пов'язані з _____ (функція).

Завдання 10. Прочитайте текст № 1. Підкресліть опорні слова й словосполучення кожної мікротемі. Назвіть кількість мікротем.

ГЕНЕРАТИВНІ ОРГАНИ

Генеративні (organagenerativa) або репродуктивні (o.reproductiva)

органи – органи, за допомогою яких відбувається статеве розмноження

рослин. У нижчих рослин генеративний орган – *гаметангій*, який поділяється на *антеридії* (чоловічі гамети) та *оогонії* (жіночі гамети).

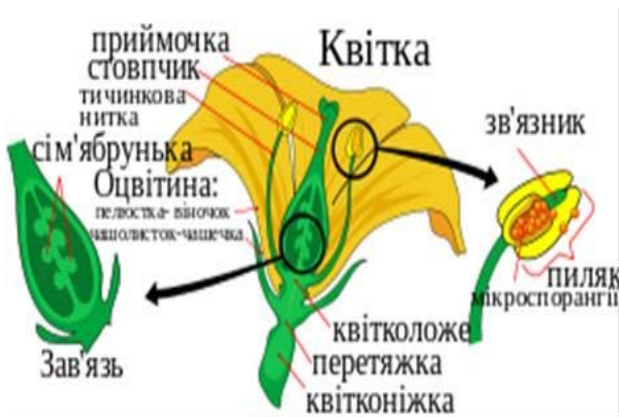
У процесі еволюції будова органів *водоростей* і *лишайників* ускладнюється: виникають перегородчасті гаметангії у бурих водоростей, від яких, імовірно, походять багатоклітинні генеративні органи вищих рослин – антеридії й архегонії мохів, папоротей, хвощових і плаунових.

Генеративний орган спорових рослин – *спорангій*. У голонасінних рослин відбувається *редукція* генеративних органів. У покритонасінних – *квітка*, *плід*, *насінина*. Виникають високоспеціалізовані структури – двоклітинні чоловічі та зародкові мішки – жіночі. Функцію генеративних органів у квіткових групах рослин виконують *тичинки* (андроцей) і *маточки* (гінецей), у яких утворюються *мікро-* й *мегаспори*.

Завдання 11. Закінчіть речення, використовуючи інформацію з тексту № 1.

1. Генеративні або репродуктивні органи – _____.
2. У нижчих рослин генеративний орган – _____, який поділяється на _____.
3. Генеративні органи вищих рослин _____.
4. Генеративні органи спорових рослин _____.
5. У голонасінних рослин відбувається _____.
6. У покритонасінних _____.
7. Виникають високоспеціалізовані структури _____.
8. Функцію генеративних органів у квіткових групах рослин виконують _____.

Завдання 12. Перекажіть основний зміст тексту №1, використовуючи інформацію із завдання 10.



Завдання 13. Прочитайте текст № 2. Поділіть його на змістові частини. Підкресліть основну інформацію кожної частини.

БУДОВА КВІТКИ

Квітка покритонасінних рослин – це короткий нерозгалужений пагін із обмеженим зростанням, адаптований для

формування спор, гамет і статевого розмноження, за допомогою якого утворюється плід із насінням.

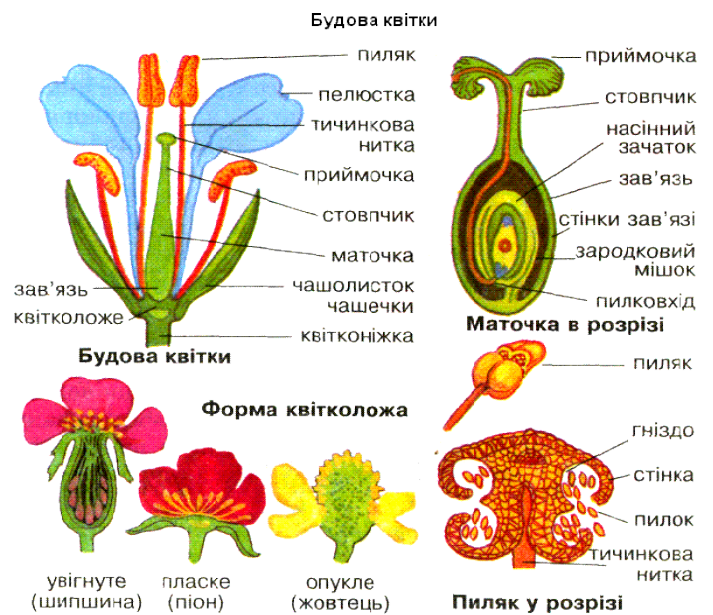
Основою частиною квітки є **квітколоже**, на якій розміщені генеративні компоненти квітки – **оцвітину, тичинки, маточки**. Міжвузля під квіткою називається **квітконіжкою**. **Оцвітину** складається із **чашечки й віночка**. **Чашечка** – зовнішнє коло оцвітини. Вона буває **роздільнолистова** (чашолистки вільні) та **зрослолистова** (чашолистки зростаються, утворюючи трубку із зубчиками). **Чашолистки** – це листочки чашечки.

Віночок – найбільш яскрава частина квітки. Завдяки наявності різних пігментів, віночки пофарбовані по-різному. Вони насичені ароматом ефірних олій; приваблюють комах для запилення, оберігають тичинки й маточки від несприятливих факторів зовнішнього середовища.

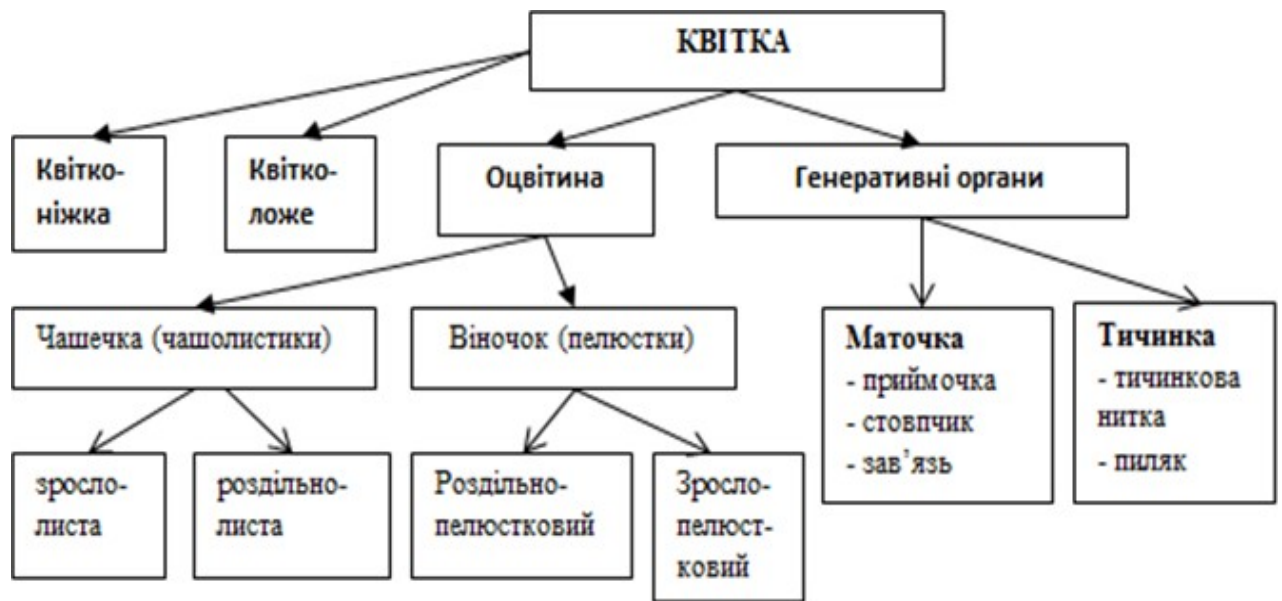
Андроцей – сукупність тичинок квітки. Тичинки (мікроспорофіли) є чоловічим репродуктивним органом. Кількість тичинок коливається від однієї до кількох сотень. **Андроцей** складається із **тичинкової нитки й пиляка**. Пиляки складаються із двох половинок, усередині кожної з них утворюються **пилкові зерна**. У пиляку проходить дозрівання пилку рослин.

Маточка ділиться на нижню потовщену частину, де розташовуються **сім'ябруньки (мегаспорангій)**, і вищу – тонкий стовпчик, що закінчується **приймочкою**.

У зав'язі маточки відбувається запліднення яйцеклітини мікроспорою тичинки, яка, потрапивши на приймочку, проростає у трубочку, що досягає сім'ябруньки. Із неї формується насінний зачаток, потім – насіння, а маточка перетворюється на плід рослини.



Завдання 14. Ознайомтесь із таблицею «Квітка». За інформацією тексту № 2 з'ясуйте будову квітки, використовуючи конструкції: що поділяється на що? що називається чим? що складається з чого? що – це що? що – що? та інше.



Завдання 15. Користуючись головною інформацією тексту № 2 і працюючи у парах, складіть діалог про:

- генеративні компоненти квітки;
- найбільш яскраву частину рослини;
- чоловічий репродуктивний орган;
- зав'язі маточки.

Завдання 16. Прочитайте текст № 3. Поділіть його на змістові частини. Виділіть основну інформацію кожної частини й запишіть її.

БУДОВА НАСІННЯ



Назву *дводольні* рослини (квасоля, горох, соняшник) отримали через те, що кожна з них має по дві сім'ядолі. Насіння дводольних покрите шкіркою, яка захищає насіння доти, доки воно не проросте. Із внутрішньої частини насіння виростає головна частина насіння – *зародок* (нова рослина), який проростає між двома сім'ядолями. Сім'ядолі рослини містять у собі органи зародка – це *зародковий корінь*, *зародкове стебло* й *зародкова брунька* із маленькими листочками. Зародок отримує поживні речовини, які знаходяться у сім'ядолях.

Зародок отримує поживні речовини, які знаходяться у сім'ядолях.

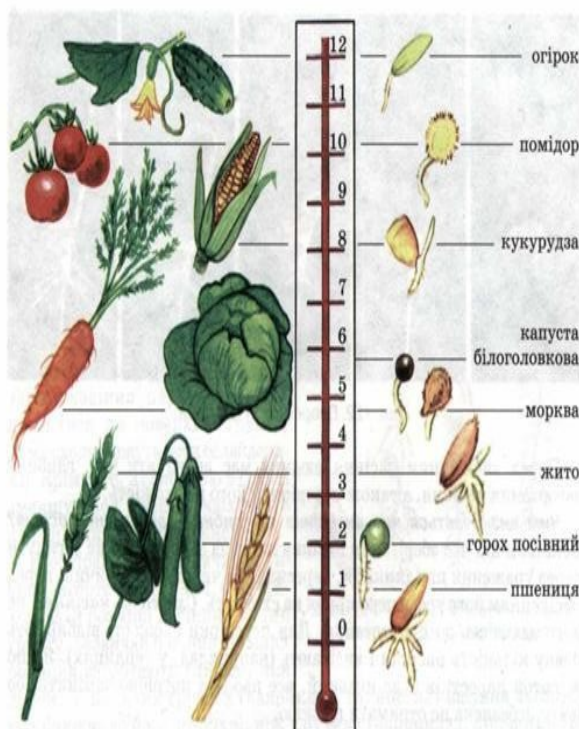
Назву *однодольні* рослини отримали через те, що мають одну сім'ядолю. Будова однодольних (насіння пшениці) відрізняється від дводольних рослин. Плід довгастої форми називається *зернівка*, яка зовні вкрита жовто-золотою оболонкою. *Зародок* насіння пшениці занадто малий, тому знаходиться в нижній частині зерна. При розрізуванні зерна всередині насіння, крім зародка, можна побачити *ендосперму* (біла борошниста частина, «ендо» - всередині, «сперма» - насіння). Зародок пшениці складається з однієї *маленької сім'ядолі*, *зародкового кореня*, *зародкового стебла*, *зародкової бруньки*. Сім'ядоля щільно прилягає до ендосперми, тому що під час проростання зародок за допомогою сім'ядолі всмоктує поживні речовини (вуглеводи, білки й жири).



За формою насіння буває: овальним, кулястим, циліндричним.

За формою зародок буває: підковоподібним, прямим, зігнутих, спіральним.

Ріст зародка починається із видовження зародкового корінця. Після появи корінця починають рости сім'ядолі, пагін, перші листочки.



Проростання насіння супроводжується глибокими біохімічними й анатомо-фізіологічними змінами. У ньому посилюються процеси дихання, активізуються ферменти, поживні речовини перетворюються на засвоєвані форми. Умови, необхідні для проростання насіння: наявність живого зародка; добре зволожений ґрунт; певна температура; достатня кількість повітря.

Завдання 17. Складіть уточнювальні запитання про:

- будову дводольних рослин;
- насіння однодольних рослин;
- форму насіння та зародка;
- проростання насіння.

Завдання 18. Працюючи в парах, сформулюйте головну інформацію змісту, використовуючи уточнювальні запитання із завдання 18.

Наприклад: Назву дводольні рослини (квасоля, горох, соняшник) отримали через те, що кожна з них має по дві сім'ядолі.

Питання студента: Уточніть, будь ласка, чому квасоля, горох, соняшник належать до групи дводольних рослин?

Відповідь студента: Тому, що ці рослини мають по дві сім'ядолі.

Завдання 19. Прочитайте текст №4. Поділіть його на мікротемі. Підкресліть основну інформацію у кожній мікротемі.

ПЛІД

Плід (fructus) – видозмінена після запліднення квітка. Плід призначений для розмноження покритонасінних рослин та для утворення, захисту й поширення насіння, яке міститься в ньому. Плоди є цінними продуктами харчування, сировиною для отримання барвників, ліків тощо. У фармакології *плодами* називають будь-які види плодів, які утворюються із зав'язі маточки після запліднення.



Після припинення росту плід починає дозрівати, в цей час хлорофіл і дубильні речовини розкладаються, у вакуолях накопичуються пігменти, які визначають забарвлення.

Зовнішня частина плода утворена стінками зав'язі, яка називається *оплоднею*. Оплодня має три шари: *зовнішній (екзокарпій), середній (мезокарпій), внутрішній (ендокарпій)*. Мезокарпій при досяганні стає м'ясистим, соковитим, містить поживні речовини: цукор, вітаміни, білки, крохмаль, жирні масла тощо. У плоді знаходиться *Андроцей* - це насінина (або

насіння), що кріпиться до оплодня або вільно розташовується в порожнині плода, або щільно вкрита м'ясистою стінкою.

Залежно від виду плоди мають різну форму: кулясту, грушоподібну, циліндричну, спіральну, лінзоподібну та ін. Поверхня плоду може бути шорсткою, гладкою, колючою, бородавчастою тощо. Розміри плодів варіюють від 1мм до 1м.

Згідно з морфологічною класифікацією плоди поділяються на *справжні*, які виникають тільки із зав'язі, і *несправжні* – якщо в утворенні плодів, крім зав'язі, беруть участь й інші

елементи квітки (квітколоже, оцвітину, андроцей). Серед справжніх плодів розрізняють *прості*, сформовані виключно із маточки, та *складні*, що утворилися з багаточленного гінецея (шипшина, полуниця, суниця, малина та ін.). *Прості плоди* поділяють за консистенцією на соковиті й сухі.



*До сухих відносяться: коробочкоподібні (мак), горіхоподібні, однонасінні (горіх, ліщина, фундук), зернівка (злаки), сім'янки (соняшник). До соковитих належать ягдоподібні, багатонасінні: ягода (плоди чорниці, смородини); гарбузина (плоди кавуна, кабачка, гарбуза); гранатина (плід граната); помаранча (плід цитрусових); **костяноподібні**: соковита кістянка (вишня, абрикос, слива); суха кістянка (волоський горіх).*

Завдання 20. Спростуйте або підтвердіть інформацію тексту. Свою відповідь аргументуйте.

Зразок: На мою думку, це твердження є правильним (неправильним), тому що..... Я згоден (не згоден) Я вважаю, що це Це не так, тому що.....Так, але.....Так, а саме....

1. Плоди є цінними продуктами харчування.
2. У фармакології плодами називають будь-які види плодів.

3. Внутрішня частина плода утворена стінками зав'язі, яка називається оплоднем.
4. Ендокарпій при досяганні стає м'ясистим, соковитим.
5. Мезокарпій містить поживні речовини.
6. У плоді знаходиться насінина або насіння, яке кріпиться до оплодня.
7. Плоди мають різну форму: шорстку, гладку, колючу, бородавчасту.
8. Куляста, грушоподібна, циліндрична, спіральна, лінзоподібна – це поверхня плоду.
9. За морфологічною класифікацією плоди поділяються на справжні й несправжні, прості та складні, сухі й соковиті.

Завдання 21. Допишіть речення, використовуючи слова й словосполучення із довідки.

Генеративні органи забезпечують..... Генеративні органи покритонасінних рослин —....., за рахунок яких формуються..... Статеве розмноження квіткових рослин відбувається у Квітки мають тичинки Основною функцією тичинок є....., в яких знаходяться..... У маточках розташовані насінні зачатки, у них знаходяться..... Із насінневого зачатка після запліднення виникає, усередині якої під шкірочкою є..... Оточена насінина....., що утворюється зі стінок..... Разом насінина та оплодень складають.....

Довідка: статеве розмноження, квітки, плоди із насінням, період цвітіння, маточки й оцвітину, формування пилкових зерен, чоловічі статеві клітини, жіночі статеві клітини, насінина, зародок і ендосперм, оплоднем, зав'язі, плід.

Завдання 22. Доповніть ці речення із завдання 21 вставними словами та словосполученнями: тож, отже, таким чином.

**ТЕМА 16. МОРФОЛОГІЯ
ВЕГЕТАТИВНИХ ОРГАНІВ**

Завдання 1. Ознайомтесь з поданими визначеннями й запам'ятайте нові для Вас слова.

кількість.

Кілька - невизначена мала кількість (у межах від трьох до десяти).

Шкірка - цупка оболонка, зовнішній покрив листка, стебла, кореня, плоду рослини.

Провідні пучки — це відокремлені спеціалізовані тяжі тканин, утворені провідною, основною і механічною тканинами.



Жилки відходять від черешка листка і розгалужуються в його пластинці.

Кореневище - підземне стебло багаторічних трав'янистих рослин із недорозвиненим листям. Головний корінь дерева, що є продовженням стовбура.

Булба - м'ясисте потовщення на коренях або взагалі на підземній частині рослини.

Цибулина - потовщена, куляста частина стебла деяких рослин, яка складається з щільно розташованих м'ясистих листків і звичайно міститься в землі.

Вуса - тоненькі пагони, стеблинки деяких рослин, які служать для їх розмноження або для прикріплення до чого-небудь.

Завдання 2. Прочитайте дієслова. Складіть словосполучення. Запам'ятайте дієслівне керування.

Використати (що?) _____

Розділити (на що?) _____

Втягнути (що?) _____

Подихати (чим?) _____

Відкласти (що? де?) _____

Перейти (куди?) _____

Прикріпитися (до чого?) _____

Захистити (що? від чого?) _____

Забезпечити (що? чим?) _____

Проникнути (куди?) _____

Завдання 3. З'ясуйте, від яких слів утворено слова.

Коренеплід, бульбокорені, корені-присоски, корені-причіпки, міжвузля, поодинокі, напівдерев'янисті, видозміни, тригранні, чотиригранні, багатогранні, прямостоячі, мікроорганізми, газообмін, фотосинтез, міжклітинний, малопомітний, найдовша.

Завдання 4. Від поданих дієслів утворіть нові словосполучення: «віддієслівний іменник + іменник».

Зразок: прикріпити листки – прикріплення листків

Пристосувати _____

Утворити _____

Накопичити _____

Розрізнити _____

Виділити _____

Виконати _____

Розмістити _____

Завдання 5. Утворіть від поданих прикметників іменники за допомогою суфікса -ість та запишіть їх. Із утвореними словами складіть словосполучення.

Сукупний _____
 Чисельний _____
 Розвинений _____
 Додатковий _____
 Заболочений _____
 Місцевий _____
 Пошкоджений _____

Завдання 6. Запишіть слова й словосполучення із дужок у потрібній формі.

Потовщення _____ (стебло)
 Прикріплення _____ (листки)
 Всмоктування _____ (коріння)
 Випаровування _____ (волога)
 Висихання _____ (поверхня)
 Розміщення _____ (пагін)
 Транспортування _____ (мінеральні речовини)
 Проникнення _____ (мікроорганізми)

Завдання 7. Заповніть таблицю, утворивши спільнокореневі дієслова/ дієприкметники

іменники	дієслова	дієприкметники
коріння		
система		
місце		
кріплення		
розвиток		

Завдання 8. Від поданих дієслів утворіть дієприкметники. Складіть із новоутвореними словами словосполучення.

Забезпечити – забезпечена вологою й світлом

Розвивати _____
 Розмножити _____
 Прикріпити _____

Завдання 9. Запишіть речення на вибір із дієприкметниковим зворотом, використавши новоутворені слова із завдання 8
Зразок: Рослина, забезпечена вологою й світлом, розвивається швидко.

Завдання 10. Знайдіть і підкресліть контекстуальні антоніми й синоніми.

1. Морфологія рослин вивчає як зовнішні форми, так і внутрішні структури.
2. Важливу роль у морфології має порівняльний метод, тобто зіставлення відповідних структур у кількох видів рослин як живих існуючих, так і вимерлих.

Завдання 11. Трансформуйте прості речення у складнопідрядні зі сполучниками та сполучним словом (що, яка, які, який, якими).

1. Бульбокорені мають бічні корені. Вони утворюють кореневі бульби у рослин.
2. У деревах є дихальні корені. Рослина дихає.
3. У паразитичних рослин є корені-присоски. Вони проникають до інших рослин.
4. Крім звичайних коренів, розвиваються додаткові корені-причіпки. Рослина прикріплюється до інших рослин, скель тощо.
5. У водних рослин є опорні корені. Вони виносять стебло дерев над поверхнею води.
7. Рослини мають повітряні корені. Вони характерні для рослин заболочених місць.



Завдання 12. Прочитайте текст №1. Підкресліть основну інформацію, в якій говориться про коріння рослин.

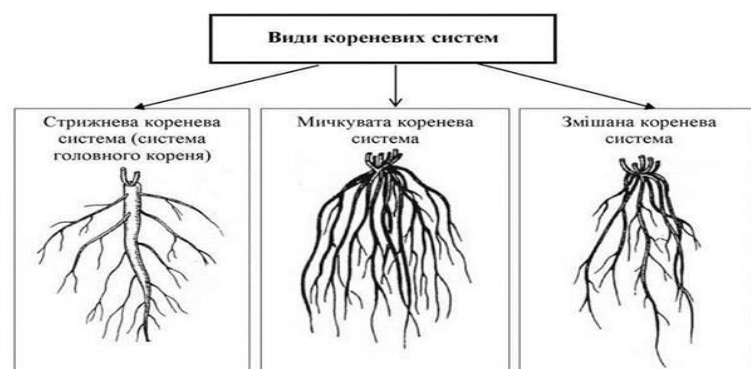
БУДОВА КОРЕНЯ ТА ЙОГО ВИДОЗМІНИ

У кореневій системі рослин виділяють **головний корінь**, який розвивається із зародкового корінця. Від нього відходять **бічні корені**. Крім головного та бічних коренів можуть утворюватися **додаткові корені**.

Сукупність коренів у рослині утворює кореневу систему. Є такі її види:

1) **стрижнева коренева система** – має добре помітний головний корінь.

2) **мичкувата** – головний корінь не розвивається або малопомітний, корені ростуть пучком.



3) *змішана* має добре розвинений головний корінь із численними бічними й додатковими коренями.



Для *коренеплоду* характерне потовщення головного кореня. *Бульбокорені* – потовщення у бічних або додаткових коренях. *Дихальні корені* розвиваються із головного кореня й ростуть угору над

грунтом або водою. У паразитичних рослин є *корені-присоски*, які проникають у товщу стебел інших видів і споживають їхні соки. Крім звичайних коренів, розвиваються додаткові *корені-причіпки*, якими рослина прикріплюється до рослин, скель. *Повітряні корені* мають рослини заболоченої місцевості. *Опорні корені* виносять стебло над поверхнею води.

Верхівку кореня і його ділянки захищає *кореневий чохлак*. Над чохлаком знаходиться *твірна тканина* – *зона поділу*. Вище розташована *зона розтягування*, завдяки якій відбувається ріст кореня. Від верхівки кореня відходить *всисна зона*. Функцію всмоктування води й мінеральних речовин виконують *кореневі волоски*. За всисною зоною розміщена *зона бічних коренів*. Це найдовша ділянка кореня. Від кореня до стебла рухаються вода й мінеральні речовини, а органічні речовини – від листків до кореня рослини.



Завдання 13. *Складіть уточнювальні запитання про:*
види коренів;
кореневу систему;

видозміни кореня;
ділянки кореня.

Завдання 14. Працюючи в парах, сформулюйте головну інформацію змісту, використовуючи уточнювальні запитання (уточніть, конкретизуйте, деталізуйте) із завдання 13.

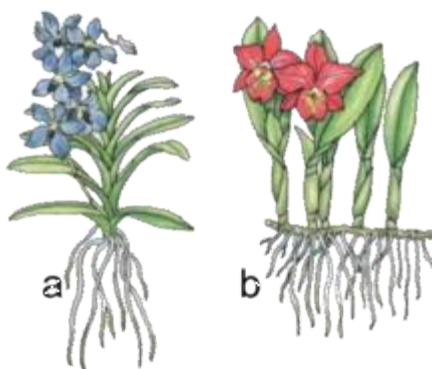
Наприклад: Від кореня до стебла рухаються вода й мінеральні речовини, а органічні речовини – від листків до кореня рослини.

Питання студента: Деталізуйте, будь ласка, що рухається від кореня й до стебла, а що – від листків і до кореня рослини.

Відповідь студента: Вода й мінеральні речовини рухаються від кореня до стебла, а від листків до кореня рослини – органічні речовини.

Завдання 15. Прочитайте текст №2. Назвіть кількість мікротем. Підкресліть опорні слова й словосполучення кожної мікротем.

ПАГІН І БРУНЬКА



Пагін — вегетативний орган рослини, що являє собою систему, елементами якої є стебло, листок, брунька, квітка й плід. Пагін відростає від кореня, який в свою чергу утримує пагін у

наземному середовищі. На пагоні виділяють **вузли й міжвузля**. **Вузлом** називається ділянка стебла, яка служить місцем прикріплення листків. Ділянка стебла між двома сусідніми вузлами називається **міжвузлям**. Міжвузля можуть бути довгими й короткими, отже, й пагони бувають видовженими й вкороченими. Кут між листком і стеблом – **листова пазуха**. У пазухах розміщено **пазушні бруньки**.

Брунька забезпечує тривале наростання пагона. Вона складається із короткого зачаткового стебла й тісно розташованих на ньому листових зачатків. Зовні брунька вкрита щільними **покровними лусками**, які захищають тканини зачаткових пагонів від несприятливих умов зовнішнього середовища. Взимку покривні луски закривають доступ повітря



всередині бруньки. Під покривними лусками помітні маленькі зачаткові листки, які кріпляться до зачатого стебла, що міститься в центрі бруньки.



Брунька – зачатковий пагін, верхівку якого називають **конусом наростання**. Його клітини постійно діляться, забезпечуючи ріст пагона в довжину. Бруньки розрізняють за місцем їх розташування на пагоні. Верхівкові бруньки знаходяться на верхівках пагона, а пазушні – у пазухах листків, тобто на місці прикріплення листка до стебла. Крім верхівкових і пазушних є бічні бруньки й додаткові, які утворюються на листках, коренях тощо.

Завдання 16. *За допомогою опорних слів і словосполучень перекажіть основний зміст тексту, використовуючи конструкції: що – це що? що є що? що називається чим? чим називається що?, що – що?, що поділяється на що?*

Завдання 17. *Знайдіть відповідність між правою й лівою колонками*

1	На пагоні виділяють	1	листова пазуха
2	Верхівкові бруньки знаходяться на	2	вузлом
3	Ділянка стебла, яка служить місцем прикріплення листків, називається...	3	верхівках пагона
4	Зовні брунька вкрита щільними	4	пазухах листків
5	Бічні бруньки й додаткові утворюються на...	5	вузли й міжвузля
6	Ділянка стебла між двома сусідніми вузлами називається	6	конусом наростання
7	Кут між листком і стеблом –	7	бічні й додаткові
8	Брунька – зачатковий пагін, верхівку якого називають	8	покривними лусками
9	Тривале наростання пагона забезпечує...	9	міжвузлям
10	Пазушні бруньки знаходяться у	10	брунька
11	Крім верхівкових і пазушних бруньків є...	11	пазушні бруньки
12	У пазухах розміщені.....	12	листках, коренях

Завдання 18. *Прочитайте мікротекст № 3. Доберіть назву тексту. Назвіть його головну тему.*

Стебло – осьова частина пагона, яка містить бруньки й листки, забезпечує транспортування води, мінеральних й органічних речовин.

За **твердістю** розрізняють такі стебла: *трав'янисті, дерев'янисті й напівдерев'янисті.*

За **формою** поперечного зрізу стебла бувають такі: *округлі, тригранні, чотиригранні, багатогранні та ін.*

За **напрямком росту** стебла бувають такі: *пряmostоячі, повзучі, виткі, чіпкі.*

На стеблах є **кора**, яка захищає від випаровування вологи, проникнення пилу та мікроорганізмів.



Деревина знаходиться під корою. У ній розміщені судини, по яких проходить потік речовин. Між корою й деревиною є шар клітин – **камбій**.

Серцевина міститься в центрі стебла, там відкладаються поживні речовини.

Завдання 19. Дайте відповіді на запитання.

1. Що міститься на стеблі?
2. Що забезпечує стебло?
3. Які бувають стебла за формою?
4. Які розрізняють стебла за твердістю?
5. Які розрізняють стебла за напрямком росту?
6. Із чого складається стебло?
7. Від чого кора захищає стебло?
8. Де знаходиться деревина та яку функцію вона виконує?
9. Де розміщений камбій?
10. Де міститься серцевина та яку функцію вона виконує?

Завдання 20. Виконайте тестові завдання.

1. Місцем нагромадження поживних речовин є	
а) бруньки	б) стебло
2. Стебло -	
а) осьова частина пагона	б) знаходиться під корою
3. За напрямком росту стебла розрізняють	
а) пряmostоячі, чіпкі, виткі, повзучі	б) багатогранні, чотиригранні
4. За твердістю стебла розрізняють	
а) чотиригранні, багатогранні	б) дерев'янисті, трав'янисті, напівдерев'янисті
5. Під корою міститься	
а) деревина	б) серцевина
6. Деревина знаходиться під	

а) корою	б) камбієм
7. Серцевина міститься	
а) між корою й деревиною	б) у центрі стебла
8. За формою поперечного зрізу стебла бувають	
а) дерев'яністі, трав'яністі, напівдерев'яністі	б) округлі, тригранні, чотиригранні, багатогранні

Завдання 21. Прочитайте текст № 4. Поділіть його на змістові частини. Виділіть основну інформацію кожної частини й запишіть її.

БУДОВА ЛИСТКА

Основними структурними елементами листка є **листова пластинка** й **черешок**.

Черешок — частина листка, якою листкова пластинка прикріплюється до стебла.

Листкова пластинка – плоска частина листка, що складається з верхньої й нижньої частини. Черешок продовжується в листковій пластинці, переходячи в центральну жилку



листка, від якої відходять дрібні жилки. Якщо листок має одну листову пластинку, він **називається простим**, коли ж на спільному черешку декілька листових пластинок – це **складний листок**.

Із верхнього й нижнього боку листок укритий шаром клітин шкірки, які щільно прилягають одна до одної. Це безбарвні та прозорі клітини, які захищають листок від пошкоджень і висихання та регулюють газообмін і випаровування. Зовні шкірка листка вкрита тоненькою плівкою – **кутикулою**.

Під верхньою й нижньою шкіркою листка знаходиться основна тканина, яка складається із шарів зелених клітин. Верхній шар фотосинтезуючої тканини утворюють **стовпчасти клітини**. Великі й овальні, вони містять хлоропласти, у яких відбувається фотосинтез. Клітини нижніх шарів нещільно прилягають одна до одної, мають неправильну форму й містять менше хлоропластів. **Міжклітинники** – проміжки між губчастими клітинами, що заповнені повітрям і водяною паром.



У розрізі листка можна побачити судини й ситоподібні трубки, які разом із механічною тканиною утворюють судинно-волокнистий пучок (провідний пучок). На поверхні листка провідні пучки мають

вигляд жилок. Розчин мінеральних речовин надходить до листка із ґрунту по судинах.

Листок — вегетативний орган, що виконує функції фотосинтезу, газообміну, випаровування води, запасання поживних речовин або води.

Завдання 22. *Складіть монологічне висловлювання про будову листка.*

Завдання 23. *Спростуйте або підтвердіть інформацію із тексту № 3.*

Зразок: *На мою думку, це твердження є правильним (неправильним), тому що..... Я згоден (не згоден) Я вважаю, що це Це не так, тому що..... Так, але.....*

1	Основними структурними елементами листка є листові пластинки.	
2	Частина листка, якою листові пластинки прикріплюються до стебла, називається черешок	
3	Листова пластинка – плоска частина листка, що складається з верхньої й нижньої частин.	
4.	Простим називається листок, який має одну листову пластинку.	
5	Якщо на спільному черешку декілька листових пластинок, то такий листок називається простим.	
6.	Безбарвні та прозорі клітини захищають листок від пошкоджень.	
7.	Під верхньою шкіркою листка знаходиться основна тканина, яка складається із шарів зелених клітин.	
8.	Стовпчасті клітини утворюють нижній шар фотосинтезуючої тканини.	
9.	Міжклітинники – проміжки між губчастими клітинами, що заповнені повітрям і водяною паром.	

10	У розрізі листка можна побачити судини й ситоподібні трубки.	
11	На поверхні листка провідні пучки мають вигляд клітин.	
12	Листок – вегетативний орган, що виконує функції фотосинтезу, газообміну, випаровування води.	

Завдання 24. Прочитайте текст № 5. Доберіть назву тексту. Підкресліть опорні слова й словосполучення, які стосуються розмноження рослин.

Рослини мають різні життєві форми, які забезпечують пристосування

до умов існування. І всі вони складаються з однакових органів: мають корені, пагони та органи, завдяки яким відбувається їхнє статеве та нестатеве розмноження.



Завдання 24. Складіть загальний номінативний план для всіх текстів (завдання 12, 15, 18, 20, 23).

ТЕМА 17. ФІТОТЕРАПІЯ. ФОРМИ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ ІЗ РОСЛИН



Завдання 1. Ознайомтеся з новими термінами та термінологічними словосполученнями.

Медикаментозна терапія, метаболіти, протеїни, ефірні масла, хлорофіл, неорганічні солі, похилий вік, подрібнення суміші, фітотерапевтичний препарат.

Завдання 2. Прочитайте спільнокореневі слова. Поясніть їх

значення. Визначте частини мови.

Гріти, обігріти, підігрівати, пригріти, підігрівання, підігріваючи.

Фільтр, фільтрація, фільтрування, фільтрувати, фільтруючий.

Сушіння, сушити, висушити, підсушити, висушений.

Ліки, лікування, лікувати, недолікувати, лікувальний, лікуючий.

Сипати, сипання, підсипати, засипати, недосипати, сипучий, сиплячи.

Лле, лиття, лити, недолити, розлити, підлити, залитий, заливаючи.

Холодно, охолодити, охолодження, прохолодний, охолоджений, охолоджувати, охолоджуючи.

Завдання 3. З'ясуйте, від яких слів утворено слова. Поясніть їх значення.

Фітотерапія, мікроелементи, різносторонній, гомеопатія, ароматерапія, апітерапія, шлунково-кишковий тракт, біогенетичний, сечогінний, цукрознижувальний, імуностимулювальний, знеболювальний, відхаркувальний, (проти- запальна, -мікробна, -набрякова дія), цілюще.

Завдання 4. Заповніть таблицю, утворивши спільнокореневі прикметники й прислівники.

<i>іменники</i>	<i>прикметники</i>	<i>прислівники</i>
Твердість		
Сухість		
Рідкість		
М'якість		
Властивість		
Грубість		
Ніжність		
Активність		

Завдання 5. Прочитайте дієслова. Складіть словосполучення. Запам'ятайте дієслівне керування.

Виробляти (що?) _____

Покращити (що?) _____

Використати (що? для чого?) _____

Вживати (що? де?) _____
 Захворіти (на що?) _____
 Збирати (що? де?) _____
 Вилікувати (що? кого?) _____
 Підтримати (що? кого?) _____
 Подрібнити (що?) _____
 Обволікати (чим? де?) _____

Завдання 6. Трансформуйте подані словосполучення за моделлю «віддієслівний іменник + іменник».

Зразок: забезпечити організм – забезпечення організму

Використати	чаї		
Застосовувати	квіти		
Вживати	вітаміни		
Лікувати	вагітних		
Подрібнити	речовини		
Підвищити	іmunітет		
Збільшити	працездатність		
Вивчити	фітотерапію		
Покращити	якість		
Змішувати	суміш		
Підвищити	іmunітет		

Завдання 7. Утворіть від поданих прикметників іменники за допомогою суфікса -ість. Запишіть їх. Із утвореними словами складіть словосполучення.

Активний _____
 Ефективний _____
 Тривалий _____
 Отруйний _____
 Ідентичний _____
 Токсичний _____
 Комплектний _____
 Концентрований _____
 Доцільний _____
 Сипучий _____

Завдання 8. Знайдіть і підкресліть контекстуальні антоніми.

1. Настояї готують із ніжних частин сировини, відвари – із грубих.
2. Мікстура буває прозорою і каламутною.
3. Сиропи – густувата форма, краплі – рідка лікарська форма.
4. Отруйні речовини в малих дозах стають зціленням, а у великих – отрутою.

Завдання 9. Прочитайте текст № 1. Підкресліть опорні слова й словосполучення, які свідчать про цілющий ефект рослин.

ФІТОТЕРАПІЯ В ЖИТТІ ЛЮДИНИ

Фітотерапія (Phytotherapeia- phyto - рослина, therapeia- лікування) – це лікування із використанням рослин – коріння, листя, квітів, плодів та ін. Вона характеризується м'якою, поступовою, різнобічною дією біологічно активних компонентів окремих лікарських рослин на організм людини без побічних негативних змін.



Лікарські рослини широко застосовуються у таких галузях: *народній медицині; класичній медицині; гомеопатії; аромотерапії; анітерапії.*

На відміну від медикаментозної терапії, фітотерапія не використовує барвники, ароматизатори, консерванти.

Ефективність рослини – це біогенетично сформований комплекс, який складається з активно діючих речовин: метаболітів, протеїнів, ефірних масел, хлорофілу, мікроелементів, неорганічних солей. Комплекс, який сформовано у живій клітині, більше схожий з організмом людини, ніж діюча речовина, створена хімічним способом. З цієї причини лікарські рослини легше асимілюються в організмі й мають менше побічних ефектів.

Цілющий ефект різних рослин виражений по-різному: в одних слід використовувати листя, в інших – квіти або коріння. У фітотерапії застосовується не одна окремо взята рослина, а трав'яні збори. Комплексний підхід дозволяє в кілька разів збільшити дієвість тих чи інших трав. Важливо, щоб у процесі вживання фітотерапевтичного препарату з уважністю поставитися до їхнього дозування. Адже до складу збору можуть входити отруйні речовини, які при малих дозах впливають благотворно, а при великих – стають отрутою.

Завдання 10. Складіть повідомлення про фітотерапію, використовуючи інформацію із завдання 9.

Завдання 11. Дайте відповіді на запитання.

1. Що означає термін «фітотерапія»?
2. Яка дія біологічно активних компонентів лікарських рослин на організм людини?
3. Де застосовуються лікарські рослини?
4. Що не використовує фітотерапія?
5. Із чого біогенетично сформований комплекс?
6. Чим відрізняється біогенетичний комплекс рослин від хімічних речовин?
7. Чи однакові цілющі ефекти в рослин?
8. У фітотерапії застосовується одна рослина чи збір рослин?
9. У чому секрет комплексного підходу?
10. Чи важливе дозування у фітотерапевтичному препараті, чому?

Завдання 12. Прочитайте текст № 2. Поділіть його на змістові частини. Виділіть основну інформацію кожної частини, де говориться про лікарські препарати.

ФОРМИ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ

ІЗ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ



Лікарські засоби вивчає фармакологія та фармація.

Фармацевтика – частина фармації, яка пов'язана із виробництвом ліків. Лікарські засоби, отримані із сировини рослинного походження, вивчає

фармакогнозія. До лікарських препаратів із рослинної сировини належать тверді, сухі, рідкі лікарські форми.

Пігулки, капсули, драже – дозовані лікарські форми, які складаються із лікарських і формотворних речовин. Із формотворних речовин використовують порошки коренів алтею (*Pulvis radice Althaeae*), лікоподію (*Licorodium*), кульбаби (*Pulvis radice Taraxaci*) і крохмаль (*Amylum*) тощо.

Порошки – тверда лікарська форма, що складається з однієї або кількох речовин і має властивість сипучості у вигляді подрібнених твердих частинок різної форми. Найдрібніші



порошки називають присипками.

Чай, напій листяний або трав'яний отримують заварюванням, варінням або настоюванням лікарської сировини (меліса, м'ята, чебрець).



Збір – суха суміш декількох видів подрібненої або цільної лікарської сировини, яка застосовується для приготування настоїв і відварів. При укомплектуванні зборів зазначаються всі рослини, що входять до складу збору.



Настій і відвар рідка лікарська форма для внутрішнього й зовнішнього застосування. *Настої* готують із ніжних частин сировини (листя, квіти, трава). *Відвари* із грубих (коріння, кора, кореневище). Розчини використовуються

для інгаляцій, ванн.

Настойки (настоянки) це спиртові витяжки із рослинної сировини, які настоюються у 70% розчині спирту, їх не треба плутати із *настоєм*, який готують на воді.

Емульсія – рідка лікарська форма, в якій нерозчинні у воді рідини знаходяться у вигляді дрібненьких крапельок. Емульсії нагадують молоко.

Екстракт (витяжка) – концентрований витяг із лікарської рослинної сировини. У медицині термін «екстракт» означає лікарську форму, приготовлену за допомогою екстрагентів (вода, спирт, ефір, вуглекислота).

Мікстура – рідка лікарська форма для внутрішнього застосування, яку одержують розчиненням або змішуванням лікарських речовин. Вони бувають прозорими, каламутними або з осадом.

Слизи – густа рідина, одержана із рослин, які містять слизові речовини: насіння льону, крохмаль, алтейний корінь. Застосовують слизи здебільшого як обволікаючі речовини.

Мазі – лікарська форма м'якої консистенції, яка складаються із лікарської речовини й мазевої основи (жири, олії, вазелін, парафін).



Сиропи – прозорі, густуваті рідини, що складаються із 60—65% цукру й лікарської речовини.

Краплі – рідка лікарська форма. За основу беруть найчастіше дистильовану воду, рідше – спирт, ефір або олії.

Застосування лікарських препаратів із рослинної сировини є не тільки корисним, але й доцільним.

Завдання 13. Запишіть подані слова-терміни рідною мовою.

Пігулка /таблетка	
Капсула	
Драже	
Порошок	
Настій і відвар	
Збір	
Мікстура	
Слизи	
Мазь	
Сироп	
Краплі	

Завдання 14. Складіть монологічне висловлювання про лікарські препарати рослинної сировини.

Завдання 15. Спростуйте або підтвердіть інформацію тексту. Свою відповідь аргументуйте.

Зразок: На мою думку, це твердження є правильним (неправильним), тому що..... Я згоден (не згоден) Я вважаю, що це Це не так, тому що.....Так, але.....

1. Чи можна застосовувати розчини зовнішньо, внутрішньо?
2. Пігулки, капсули, драже – тверда лікарська форма, яка складається із лікарських і формотворних речовин?
3. Чи бувають розчини прості, складні, дозовані та не дозовані?
4. Мікстури застосовують внутрішньо чи зовнішньо?

5. Мікстура – це рідка лікарська форма, яка зовнішньо нагадує молоко?
6. Настої та відвари застосовують внутрішньо чи зовнішньо?
7. Порошок має властивість сипучості у вигляді подрібнених твердих частинок різної форми?
8. Емульсія буває прозорою, каламутною чи з осадом?
9. Настойки готують на воді?
10. Чи додають при виготовленні емульсії спирт, хлороформ?
11. Чи можуть бути екстрагентами: вода, спирт, ефір, вуглекислота?
12. Настойки – це спиртові витяжки із рослинної сировини?

Завдання 16. Прочитайте текст № 3. Поділіть його на мікротеми. Підкресліть опорні слова і словосполучення кожної мікротеми. Назвіть кількість мікротем.

ВИКОРИСТАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН

Лікарські рослини часто застосовуються при лікуванні хронічних захворювань у людей похилого віку, дітей, вагітних, під час відновного періоду й важких виснажуючих хвороб.

Вони володіють протизапальною, сечогінною, знеболювальною, протимікробною, відхаркувальною, протинабряковою, цукрознижувальною, імуностимулюючою дією.

За допомогою лікарських рослин можна успішно лікувати захворювання серцево-судинної, дихальної, сечостатевої, нервової систем, хвороби шлунково-кишкового тракту, цукровий діабет, артеріальну гіпертензію та інші недуги.

Лікарські рослини здатні не тільки лікувати, але й підтримувати функціонування організму, тим самим підвищувати імунітет і надавати загальнозміцнюючу дію, збільшуючи працездатність і витривалість, покращуючи якість та тривалість життя людини.



Завдання 17. Закінчіть речення, використовуючи інформацію із тексту № 3.

1. Лікарські рослини застосовуються _____
2. Вони володіють _____
3. Можна лікувати захворювання _____
4. Підвищувати імунітет _____

Завдання 18. Які, на Вашу думку, речення можуть бути висновком? Доповніть ці речення словами, що виражають висновок: тож, отже, таким чином.

Завдання 19. Виконайте тестові завдання. Перевірте себе!

1. Яка наука вивчає лікарські засоби?

1. фармакологія;
2. рецептура;
3. фармакопея.

2. Як називається рідка лікарська форма, яка є водною витяжкою із ніжних частин рослин?

1. відвар;
2. слиз;
3. настій;

3. Концентрований витяг із лікарської рослинної сировини, це - ?

1. мікстура;
2. екстракт;
3. напій;

4. Які бувають розчини?

1. прості, складні;
2. водні, спиртові;
3. дозовані, недозовані.

5. Які формоутворюючі речовини (порошки) використовуються в пігулках, капсулах, драже?

1. меліса, м'ята, чебрець;
2. листя, квіти, трава;
3. корінь алтею, лікоподію і кульбаби.

6. Як уживати пігулки, драже?

1. внутрішньо;

2. зовнішньо;
3. ін'єкцією.

7. Яку лікарську форму можна приготувати з насіння льону?

1. настій;
2. слиз;
3. мікстуру.

8. Що зазначається при укомплектуванні зборів рослин, які входять до їх складу?

1. назви рослин;
2. форма рослин;
3. ціна.

9. Як приготувати напій?

1. збовтуванням і кип'ятінням;
2. заварюванням, варінням, настоюванням;
3. дробленням суміші.

10. Збір застосовується для приготування:

1. капсул і драже;
2. настоїв і відварів;
3. настойки і емульсії.

11. Які бувають емульсії?

1. сухі;
2. спиртові;
3. олійні.

12. Із чого складається мазева основа?

1. трава й квіти;
2. жири, олія, вазелін, парафін;
3. крохмаль, вода, спирт.

Завдання 20. Складіть загальний номінативний план усіх текстів (завдання 9, 12, 16).

Завдання 21. Підготуйте розповідь про фітотерапію.

1. Загальна інформація (відомості про фітотерапію).
2. Факти про використання фітотерапії Вашої країни.
3. Висновок.



РОЗДІЛ IV ЛІТЕРАТУРА, ЛЮДИНА ТА ПРИРОДА

ТЕМА 18. ЛЮДИНА ТА ЇЇ ПОЧУТТЯ ВАСИЛЬ СИМОНЕНКО. НОВЕЛА «ВИНО З ТРОЯНД»

Завдання 1. Для розуміння творчості письменника та його новели необхідно засвоїти такі теоретичні поняття:

1. **Новела** (іт. *novella*, від лат. *novellas* – новітній) – невеликий за обсягом прозовий епічний твір про незвичайну життєву подію з несподіваним фіналом, сконденсованою та яскраво вимальованою дією.

2. **Оповідання** — невеликий за обсягом прозовий твір, у якому зображувалась одна подія з життя одного або двох персонажів.

3. **Сюжет** (фр. *sujet* — тема, предмет) — різновид наративу, сукупність подій у художньому творі, пов'язаних причинно-наслідковими зв'язками, що розкриваються в певній послідовності.

4. **Тема** – це коло подій, життєвих явищ, представлених у творі (тобто основне питання, яке розкриває письменник у творі).

5. **Ідея** – це основна думка про зображені в художньому творі життєві явища, ядро задуму автора (тобто висновок, який утверджується твором).

Завдання 2. Прочитайте біографічну довідку. З'ясуйте для себе життєвий шлях видатного, талановитого українського поета. Дайте відповіді на запитання: де, коли, в якій родині він народився, де навчався, яку освіту отримав, де працював пізніше, коли вперше почав друкуватися, як складалося подальше життя Василя Симоненка?

Василь Андрійович Симоненко (1935-1963) - український поет і журналіст, народився 8 січня 1935 р. в селищі Біївці на Полтавщині. Батьки його були колгоспниками, все дитинство пройшло в селі у важкі воєнні та повоєнні роки. Після закінчення середньої школи вступив на факультет журналістики Київського університету.

Працював кореспондентом у різних газетах Черкащини. Писати вірші почав ще в студентські роки, але в умовах радянської цензури друкувався неохоче. Перша збірка «Тиша і грім» вийшла друком у 1962 році й була схвально сприйнята критикою та читачами.



Поет працював у комісії, що займалася розслідуваннями масових розстрілів у катівнях НКВС. Потрапив під нагляд КДБ. Улітку 1962р. міліціонери заарештували та жорстоко побили його. На початку вересня 1963р. ліг у лікарню, оскільки після побиття його мучили болі, було діагностовано рак нирок. Помер Василь Симоненко 14 грудня 1963 року. Похований у м.Черкаси. Поет прожив лише 28 років.

Друзям Василя Симоненка вдалося посмертно надрукувати його твори: 1964 р. — «Земне тяжіння», 1965 р. — збірку новел «Вино з троянд», 1966 р. — «Поезії», 1981 р. — «Лебеді материнства».

Завдання 3. Дія новели «Вино з троянд» відбувається в 60-ті року ХХ ст. в українському селі. Щоб краще зрозуміти зміст новели, прочитайте коментарі до деяких понять та предметів із життя українських селян.

Шедевр – визначний, неперевершений, геніальний твір літератури, мистецтва, архітектури тощо.

Новела – невеликий за обсягом прозовий епічний твір із конденсованою та яскраво вимальованою дією.

Сапка – сільськогосподарський інструмент для роботи на землі.

Весілля – свято одруження (шлюбу).

Наречена, наречений – дівчина та хлопець, які збираються одружитися (стати до шлюбу).

Пелюстка – частина квітки.

Терен – рослина (дерево), що має чорні ягоди.

Тернові очі – чорні очі.

Ганити (розмовне) – лаяти, говорити злі слова.

Горбань (горбатий) – людина, яка має фізичну ваду у вигляді горба.

Городина – овочі, зелень, що ростуть при садибі.

Кульгати (кульгавий), шкутильгати – йти, припадаючи на одну ногу, яка коротша за іншу.

Ворота (воріт О2, мн.) – широкі двері у паркані для в'їзду.

Хвіртка - вузькі двері у паркані для входу.

Садиба – хата (будинок) разом із подвір'ям і землею навколо хати.

Колгосп(у радянські часи) – колективне господарство як спосіб об'єднання людей, що працюють на землі й обробляють її (також радгосп – радянське господарство).

Альтанка – невеличка відкрита дерев'яна споруда для відпочинку в саду.

Сікатися (розмовне) – пориватися (тут: намагатися висловити свої почуття).

У зорі (зір) – тут: в очах.

Розводити квіти – вирощувати квіти.

Хіть (порівняйте – хотіти) – бажання, потяг (іноді з негативними намірами).

Бабине літо – період короткочасного потепління (приблизно тиждень) восени.

Могила – місце поховання померлої людини.

Він мало не отерп (розмовне) – знітився, зніжковів, здивувався від несподіванки.

Прохати (розмовне) – просити.

Кирпатий ніс – кінчик носа, піднятий вгору.

Голомозий (розмовне, знижене) – лисий (у малих дітей острижене волосся).

Трусити яблука - силою коливати дерево, щоб достиглі яблука впали на землю (спосіб збирання яблук).

Остракізм – осуд, засудження.

Піддавати остракізму – засуджувати.

Зважуватися – мати намір, намагатися щось зробити.

Вклинцювати (розмовне) своє слово – вставити, сказати своє слово.

Квітникар – людина, яка вирощує квіти.

Копирсатися – довго займатись якоюсь роботою.

Нікчема, нікчемний (принизливе) – ні до чого не здатна, незначна людина.

Піжмурки – дитяча гра, коли всі ховаються, а один шукає.

Ток (на токах) – місце, де після збору врожаю зберігається збіжжя (пшениця, кукурудза тощо).

Завдання 4. Із поданими словами складіть словосполучення дієслово+іменник, враховуючи дієслівне керування.

Любити (кого? що? за що?)

Кохати (кого?)

Закохатися (в кого?)

Милуватися (ким? чим?)

Задивлятися (на кого? на що?)

(Не) зважуватися (на що?)

Дарувати (кому? що?)

Ставати (ким?)

Рости (що? де?)

Вибрати (що?)

Шанувати (кого?)

Прийти, піти (по що?)

Покуштувати (що?)

Посадити (що?)

Віщувати (що?)

Подивитися (на що?)

Приходити (коли? куди?)

Сидіти (де?)

Зізнатися (у чому?)

Приготувати (що?)

Завдання 5. *До поданих спільнокореневих слів поставте запитання, визначте, до якої частини мови належить кожне слово. Усно складіть словосполучення або речення, в яких би семантизувалося значення слова.*

1. Квітка (квіти) – квітковий, квітнути, квітувати, цвісти, уквітчати, заквітчати, уквітчаний.
2. Сміливий – сміливість, (не) насмілитися, сміливо, сміло.
3. Жаль – жалісливість, жалісливий, жалісний, жаліти(ся) – пожаліти(ся), жалісливо.
4. Смак – смачний, смакувати – посмакувати, смачно.
5. П'яний – п'яниця, сп'яніти (тут: від краси).
6. Гордість – гордий, гордитися, гордувати, гордо.
7. Натхнення – натхненність, натхненний, натхненно.
8. Шана – шановний, шанувати.
9. Розкіш – розкішний, розкішно.
10. Ніжний – ніжність, ніжитися, ніжно.
11. Шепіт – шептати, шепотіти, перешіптуватися.

Завдання 6. *За допомогою префіксів С-, ПРИ-, ПО-, ПЕРЕ-, ЗА- від дієслова ХОВАТИ утворіть нові слова, з'ясуйте їхнє значення. З чотирма словами складіть речення.*

Завдання 7. *За допомогою префіксів РОЗ-, ПРИ-, ОБ-, ПЕРЕ-, ЗА-, ПІД-, ПРО- від дієслова ДИВИТИСЯ утворіть нові слова, з'ясуйте їхнє значення.*

Завдання 8. *Визначте, до якої групи за значенням належать подані слова з префіксом за- : заслухатися, задивитися, зачитатися; задивлятися; записати, запросити, зарахувати, заробити; заспівати, заговорити, заспішити.*

Значення слів:

1. Повністю віддатися якійсь дії, заглибитись у дію.
2. Часто, довго дивитися із захопленням.
3. Результат дії, здійснення дії.
4. Початок дії.

Завдання 9. *Від поданих слів утворіть форму кличного відмінка. Зверніться до персонажів новели, використовуючи цю форму.*

Ольга, Оля, Андрій, хлопець, дівчина, квітникар, господар, хлопчик, друг, квітка, троянда.

Завдання 10. *Зі словами НЕПОГАНИЙ, ХОРОШИЙ, ГАРНИЙ, ВРОДЛИВИЙ, ПРЕКРАСНИЙ утворіть словосполучення прикметник + іменник.*

Дівчина, хлопець, юнак, дитина, книжка, кінофільм, картина, квіти, кіно, люди.

Завдання 11. Утворіть вищий та найвищий ступені порівняння (прості форми) за зразком.

Зразок: смачний – смачніший, найсмачніший

Хороший, гарний, вродливий, красивий, молодий.

Завдання 12. Зверніть увагу й запам'ятайте використання прийменника ПО у поданих словосполученнях.

Йти по воду, по хліб, по продукти, по квіти.

Завдання 13. Запам'ятайте подані синоніми та синонімічні словосполучення, знайдіть їх у новелі під час читання.

Розводити квіти = вирощувати квіти

Похнюпитися = засмутитися = (фразеологізм: повісити носа)

Осквернити красу = забруднити морально

Принадитися = тут: призвичаїтися

Збентеженість = схвильованість

Хлопчаки = малюки, підлітки

Покуштувати = спробувати на смак

Настійливо = наполегливо

На весь вік = назавжди

Неодмінно = обов'язково, безперечно

Бодай = хоча б, хоч

Перегодом = пізніше, після чогось

Кожен вечір = щовечора

Кожен день = щодня

Кожен рік = щороку

Виглядати когось = очікувати на когось

Завдання 14. Запам'ятайте подані антоніми.

Сухий – вологий, мокрий

Порожній – повний

Добрий – жорстокий

Завдання 15. Зверніть увагу на використані автором фразеологізми, за довідкою з'ясуйте їхнє значення

1. Язик прикипів до піднебіння. 2. Отримати гарбуза, спіймати облизня.

Довідка: замовкнути; отримати відмову від дівчини при сватанні, при залицянні.

Завдання 16. З'ясуйте, які словосполучення мають пряме або переносне значення.

1. Світло світиться, людина світиться щастям, лампа світиться, обличчя світиться радістю, «вона світилася привітністю».
2. Міряти вагу, поміряти температуру, міряти очима, виміряти тиск, «рідко який хлопець не міряв її очима».
3. Ловити м'яч, ловити погляд, ловити птаха.

4. Кидати м'яч, кидати курити, кидати оком на когось.
5. Пливе човен, пливе качка по воді, «вона пливла селом...».
6. Випити воду, чай, каву, сік, «випити хоч краплю (краплину) кохання
7. Сива людина, сива давнина, сиві зорі.
8. Щебечуть птахи, щебечуть діти.

Завдання 17. З'ясуйте значення метафоричних висловів. Аргументуйте свою думку.

1. «Дівчина побрела в барвисте живе озеро квітів»
2. «Вона ходила між квітами, а за нею ходили його закохані очі»
3. «Вітри видублять шкіру, дощі змиють рум'янець»
4. «Натягаєшся ящиків на токах, попогнеш спину на буряках»
5. «Коли висушить мене праця та негода»
6. «Добре і щире небо».

Завдання 18. Поєднайте пароніми та їх значення.

Вгадати результат футбольного матчу придумати
 Вигадати сюжет твору передбачити, знати наперед, заздалегідь

Завдання 19. Побудуйте асоціативний ряд до слова ЩАСТЯ.
Наприклад: роса – сльози квітів – плакати – заплакана квітка – нещастя

Завдання 20. Прочитайте новелу, визначте основну тему та ідею твору.

ВИНО З ТРОЯНД

На неї задивлялися навіть дідугани, і вже рідко який хлопець не міряв очима з голови до п'ят. В одних у зорі світилося захоплення, в других — неприхована хіть, а треті милувалися нею, як шедевром краси. Коли вона кидала чорні коси на пружні груди і пливла селом з сапкою на плечі, хлопці божеволіли. Приходили боязко до її воріт і натхненно говорили про кохання, а вона тільки слухала і мовчала. Ніхто не насмілювався торкнутися її, мов боявся осквернити дотиком красу. Вона ніким не гордувала і ніколи не ганила, а тільки прохала прощаючись.

— Не ходи до мене більше. Добре?

І в тернових очах було стільки благання, що ніхто не зважувався їй заперечувати. Минало в хлопців оп'яніння від краси, закохувалися вони в звичайних кирпатих і



гостроносих дівчат, а Ольга ставала для них приємною згадкою.

Андрій ніколи не зважувався підійти до неї. Та й куди йому, кульгавому горбаневі, було сікатися, коли й не такі, як він, од неї гарбузи качали. Вона часто ловила його погляд на собі і завжди у відповідь світилася привітністю, але він вбачав у тому образливу жалісливість.

Хлопці ставали трактористами і шоферами, йшли в льотчики і моряки, а він і мріяти про це не міг. Він копирсався в колгоспному саду, а вдома розводив квіти.

До квітів принадився, відколи померла мати. В його садибі не росла ніяка городина, лише виноград, яблуні, вишні і квіти, квіти. І могила матері з ранньої провесни аж до бабиного літа квітувала, мов клумба.

Він дарував розкішні букети нареченим, і всі були йому вдячні, і всі шанували його, а йому ж хотілося випити хоч краплю кохання.

— Чи й мені ти подаруєш букет на весілля? — запитала якось Ольга, коли в саду трусили яблука. Він мало не отерп від несподіванки, але мовив:

— Ти вибереш сама, які захочеш. — Потім він посміливішав і сказав: — У мене їх дуже багато. І ще, коли захочеш, до твого весілля я зроблю вино з пелюсток троянди.

— Вино з троянди? — здивувалася дівчина. — Таке й вигадась.

— Не віриш? — захвилювався він. — Те вино — як ніжність. Коли прийдеш по квіти, покуштуєш.

І він зашкутьгав далі, куди його покликали.

Андрій чомусь вірив, що Ольга приїде по квіти. Він виглядав її кожен вечір. Його збентеженість помітили навіть сусідські хлопчачки, які щовечора щебетали на подвір'ї. Це були вірні Андрієві друзі і надійні охоронці його квітів та саду. Того, хто насмілювався зірвати без дозволу бодай гроно винограду чи квітку, піддавали безпощадному остракізмові. Його цькували так настійливо і жорстоко, як це можуть робити лише діти.

Ці голомозі квітникарі вечорами, як мухи, обсідали Андрія. Він розповідав їм, що бачать у снах квіти, як вони перешіптуються з сивими зорями, вигадував казки про дивовижні краї, де квіти не тільки пахнуть, але й

розмовляють, і ходять, і граються в піжмурки, а в'януть лише тоді, коли в тій країні з'являється хоч одна нещаслива людина.

— Квіти люблять щасливих. У нас від нещастя вони не в'януть, а плачуть. Ви бачили, скільки вранці на них роси? Ото їхні сльози. Хто росяного ранку знайде незаплакану квітку, той буде дуже щасливий.

— А ви знаходили незаплакану квітку?

— Ні, я не знаходив та, мабуть, і не знайду... Висіло над ними добре і шире небо, і малюкам здавалося, що всіяне воно не зорями, а квітами, і що посадив ті дивовижні квіти дядько Андрій.

Ольга прийшла в неділю зранку. Вона була така прекрасна, що відразу якось похнюпились квіти, а господар відчув себе нікчемою і не знав, де подітися.

— Це правда, що суха квітка, знайдена росяного ранку, віщує щастя? — запитала вона в Андрія.

Язик у хлопця прикипів до піднебіння, очі застигли від подиву.

— Хто... Від кого ти чула про це?

— Я приходила до тебе вчора ввечері і слухала, що ти казав дітям. Так то правда чи ні?

— Ні. То я сам вигадав. — Андрій заховав очі в куцх півоній.

Ольга зітхнула.

— Жаль, що я не вмію так гарно видумувати. "Для чого тобі це? — дивувався хлопець. — З тебе досить тієї вроди, якою наділила мати. А в мене... Що я робитиму, коли зрадять мене ще й ті химерні вигадки?"

Перегодом вони сиділи в заплетеній хмелем і диким виноградом альтанці і смакували вино з троянд.

— Ти дуже гарний хлопець, Андрію, — мовила Ольга.

— Ти хотіла сказати, що я непогана людина? — перепитав.

— Я хотіла сказати те, що сказала, — засміялася Ольга і без усякого зв'язку стала побиватися: — Мені багато кажуть, що я гарна і тому мене люблять. Гадають, мені приємно від того. А хіба я винна, що я гарна? Хіба моя врода — це я?

Вона грайливо перекинула коси зі спини на груди.

— Я хочу, щоб хтось полюбив мене, а не мою красу, чорні брови та рожеві щічки. — Вона помітила, що Андрій хоче вклинцювати своє слово, і заговорила ще швидше: — Що та краса? Вітри видублять шкіру, дощі змиють рум'янець! Натягаєшся ящиків на токах, попогнеш спину на буряках — де та й врода дінеться...

Вона замовкла, і Андрій не знав, що сказати.

— Ну, скажи, Андрію, коли висушить мене праця та негода, чи буду любою для того, що спокусився красою?

— Не знаю, Ольго, — щиро зітхнув хлопець. — Не знаю, хто б тебе зміг не любити отаку!

— Я не весь вік такою буду, Андрію, — мовила сумно. — Так мені можна нарвати квітів?

Андрій кивнув головою, і дівчина побрела в барвисте живе озеро. Вона ходила між квітами, а за нею ходили його закохані очі. Ольга прискіпливо обдивилася чи не кожную пелюстку і вернулася до альтанки з порожніми руками.

— Мені жаль рвати їх, — соромливо зізналася. — Вони такі гарні. Краще я зайду іншим разом. Добре?

Він іде з нею до хвіртки і мовчить. Дівчина виходить на вулицю і, дивлячись у синій неспокій його очей, тихо каже:

— А до весілля ти неодмінно приготуй вино з троянд...

Завдання 21. *Оберіть правильну, на вашу думку, відповідь.*

Тема новели:

1. Вирощування квітів, дарування їх людям.
2. Краса Ольги, її привабливість.
3. Фізичні вади Андрія.
4. Зародження кохання між споріденими душею людьми.

Ідея новели:

1. Сприйняття квітів як символу духовної краси людини.

2. Кохання обирає споріднену душу не за зовнішністю, а за людськими якостями.
3. Збереження шанобливої пам'яті про матір.
4. «Боялися осквернити дотиком красу».

Завдання 22. *Прослідкуйте за розвитком сюжету новели, виділіть у тексті основні смислові частини, назвіть їх кількість, дайте заголовки до цих частин.*

Завдання 23. *Складіть простий номінативний план, порівняйте з поданим. З'ясуйте, чи всі події відображено в плані? Які пункти ви б додали ще до цього плану?*

План

1. Краса Ольги.
2. Андрій і квіти.
3. Очікування Ольги.
4. Друзі й надійні охоронці.
5. Розповідь про квіти.
6. Розмова в альтанці.
7. Сповідь Ольги.
8. Прохання героїні.

Завдання 24. *Закінчіть речення, користуючись текстом.*

Приходили боязко до її воріт і натхненно говорили про кохання, а вона ...

Ніхто не насмілювався торкнутися її, мов ...

Минало в хлопців оп'яніння від краси, закохувалися вони в звичайних кирпатих і гостроносих дівчат, а Ольга ...

Вона часто ловила його погляд на собі і завжди у відповідь ..., але він вбачав у тому ...

Хлопці ставали трактористами і шоферами, йшли в льотчики і моряки, а він Він копирсався в колгоспному саду, а вдома ...

До квітів принадився, ... В його садибі не росла ...

Він дарував розкішні букети нареченим, і всі були йому вдячні, і всі шанували його, а йому ж ...

Ти вибереш сама, ... У мене їх ... І ще, коли захочеш, до твого весілля я зроблю ...

Ольга прискіпливо обдивилася чи не кожну пелюстку і вернулася до альтанки ...

Завдання 25. *У художньому творі часто використовуються порівняння. Поясніть, яку функцію вони виконують у кожному реченні.*

Те вино – як ніжність.

Могила матері з ранньої провесни аж до бабиного літа квітувала, мов клумба.

Ці голомозі квітникарі вечорами, як мухи, обсідали Андрія.

Завдання 26. У творах художнього стилю часто використовується емоційно забарвлена лексика: *пестливо-ласкава, зрубіла тощо*. До якої із цих груп належать слова *ДІДУГАНИ, ЩІЧКИ*. Яку емоцію відчуває людина, яка використовує такі слова?

Завдання 27. Знайдіть у тексті речення, в яких мова йде про головну героїню, дайте відповіді на запитання.

1. Як її звали?
2. Якого вона віку?
3. Де вона живе?
4. Як виглядає дівчина? Які деталі використовує письменник для опису зовнішності героїні? Намалюйте словесний портрет, користуючись цими деталями та вашим уявленням.
5. Якими словами автор передає характер героїні, її душевний стан? Яким ви уявляєте її характер?
6. Як сприймають героїню інші люди?
7. Як вона поводить себе з хлопцями? Чому відмовляє всім, хто освідчується їй у коханні?
8. Як ставиться дівчина до Андрія? Які слова в тексті свідчать про її справжні почуття?

Завдання 28. Знайдіть у тексті речення, в яких мова йде про головного героя, дайте відповіді на запитання.

1. Як його звали?
2. Якого він віку?
3. Як виглядає хлопець?
4. Де він працює і чим займається у житті?
5. За що його шанують люди й люблять діти?
6. Про що він розповідає увечері дітям?
7. Що свідчить про те, що він дуже закоханий, і які деталі для цього використовує автор?
8. Чому Андрій не вірить словам Ольги?
9. Що ви думаєте про те, як далі будуть розвиватися стосунки молодих людей?

Завдання 29. *Погодьтеся з твердженнями або спростуйте їх. Оберіть відповідь «так» чи «ні», зайве закресліть.*

1. В одних у зорі (в очах) світилося захоплення, в других — неприхована хіть, а треті милувалися нею, як шедевром краси. так/ні
2. Ольга мала блакитні очі. так/ні
3. Вона була світловолосою і кирпатою. так/ні
4. Ольга гордувала хлопцями і ганила їх. так/ні
5. У садибі Андрія росли виноград, яблуні, вишні і квіти. так/ні
6. Квітів було небагато. так/ні

7. У новелі згадуються такі квіти: троянди, півонії. так/ні
8. Сусідські хлопчаки без дозволу рвали в саду Андрія виноград і квіти. так/ні
9. Він розповідав їм, що бачать у снах квіти, як вони перешіптуються з сивими зорями, вигадував казки про дивовижні краї, де квіти не тільки пахнуть, але й розмовляють, і ходять, і граються в піжмурки. так/ні
10. Квіти в'януть лише тоді, коли в тій країні з'являється хоч одна щаслива людина. так/ні
11. У нас від нещастя квіти не в'януть, а плачуть. так/ні
12. Андрій вранці знайшов незаплакану квітку. так/ні
13. Вони сиділи в заплетеній хмелем і диким виноградом альтанці і смакували вино з троянд. так/ні
14. Ольга прискіпливо обдивилася чи не кожну пелюстку і вернулася до альтанки з порожніми руками. так/ні
15. Ольга попросила приготувати до весілля вино з троянд. так/ні

Завдання 30. *Знайдіть у тексті відповідь на запитання: «Звідки Ольга довідалася про квітку, яка віщує щастя?». Кому розповідав Андрій про таку прикмету, чи є вона правдивою?»*

Завдання 31. *Прочитайте, як Ольга сприймає людське захоплення її красою. Дайте відповідь на запитання: «Чого прагне (хоче) героїня?». Поясніть це.*

- Мені багато кажуть, що я гарна і тому мене люблять. Гадають, мені приємно від того. А хіба я винна, що я гарна? Хіба моя врода — це я?

- Я хочу, щоб хтось полюбив мене, а не мою красу, чорні брови та рожеві щічки.

- Що та краса? Вітри видублять шкіру, дощі змиють рум'янець! Натягаєшся ящиків на токах, попогнеш спину на буряках — де та й врода дінеться...

- Ну, скажи, Андрію, коли висушить мене праця та негода, чи буду любою для того, що спокусився красою? Я не весь вік такою буду, Андрію.

Завдання 32. *Перекажіть фрагмент тексту завд. 31, замінивши пряму мову героїні непрямою мовою. Дайте відповідь: «Чи погоджуєтесь ви з думкою Ольги?»*

Завдання 33. *Як ви думаєте, чому Андрій дарував усім нареченим букети квітів, а Ользі пообіцяв подарувати вино з троянд? Аргументуйте свою думку.*

Завдання 34. *Дайте відповідь на запитання: «З чим асоціюється у героя вино з троянд, з чим він порівнює його?». Як ви вважаєте, символом чого можна назвати вино з троянд у цьому творі?»*

Завдання 35. *Згадайте, коли Андрій почав вирощувати квіти й що спонукало його до цього? Як характеризує героя рядок твору: « І могила матері з ранньої провесни аж до бабиного літа квітувала, мов клумба»?*

Завдання 36. *Характеризуючи головного героя, автор використовує такі вислови:*

Вона (Ольга) часто ловила його погляд на собі і завжди у відповідь світилася привітністю, але він вбачав у тому образливу жалісливість.

Він дарував розкішні букети нареченим, і всі були йому вдячні, і всі шанували його, а йому ж хотілося випити хоч краплю кохання.

Ольга прийшла в неділю зранку. Вона була така прекрасна, що відразу якось похнюпились квіти, а господар відчув себе нікчемою і не знав, де подітися.

Дівчина виходить на вулицю і, дивлячись у синій неспокій його очей, тихо каже:

— А до весілля ти неодмінно приготуй вино з троянд...

Завдання 37. *Дайте ваше тлумачення підкресленим висловлюванням у завданні 36.*

Завдання 38. *Чи вважаєте ви Андрія нікчемою? Яким ви уявляєте собі цього хлопця?*

Завдання 39. *Краса Ольги показана через сприйняття інших людей. Які портретні деталі героїні вимальовує автор?*

Завдання 40. *Висловіть свою думку про перспективу стосунків цих людей, аргументуйте її.*

Завдання 41. *Розкажіть, як молоді люди у вашій країні освідчуються у коханні дівчатам?*



РОЗДІЛ V ОСНОВИ ХІМІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ

ТЕМА 19. АНАЛІТИЧНА ХІМІЯ. ЯКІСНИЙ АНАЛІЗ

Завдання 1. Прочитайте слова та словосполучення. Значення незнайомих слів визначте за словником,

запам'ятайте їх.

Ідентифікація речовин, хімічні елементи, досліджувана проба, досліджувана суміш, аналіз неорганічних речовин, катіони, аніони, аналіз органічних речовин, молекулярний аналіз, аналіз окремих хімічних сполук, методи аналізу, якісні аналітичні реакції, характерні властивості, реагент, селективність, більш висока чутливість, визначена маса проби, мікрометод, напівмікрометод, макрометод, пробірка, хімічний стакан, колба, осад, фільтрування, паперові фільтри.

Завдання 2. Зверніть увагу на близькі за значенням або синонімічні словосполучення. Випишіть незнайомі слова, запам'ятайте їх.

1. Закладати основи – формувати основи.
2. Профільні дисципліни фармації – фахові дисципліни.
3. Дозволяє встановити – дає можливість встановити.
4. Залежно від складу – за складом.
5. Залежно від величини – за величиною.
6. Реагент – речовина для проведення якісної аналітичної реакції.
7. Має ряд властивостей - має кілька властивостей.

Завдання 3. З'ясуйте, як утворені складні слова.

Макроаналіз, напівмікроаналіз, мікроаналіз, ультрамікроаналіз.

Завдання 4. До поданих слів доберіть спільнокореневі слова. Із підкресленими словами складіть речення.

Зразок: аналіз, аналізувати, аналізований, аналізуючий, аналізуючи, проаналізувати, проаналізований, проаналізовано, проаналізувавши.

Досвід, функція, фільтр, кристал, експеримент

Завдання 5. З'ясуйте значення багатозначного слова СУДИТИ у поданих реченнях.

1. Футбольні матчі судять арбітри.
2. Про людину судять за її вчинками, діями.
3. Про наявність досліджуваних іонів, спостерігаючи їх під мікроскопом, судять за кольором і формою.
4. Злочинців судять за чинними законами держави.

Завдання 6. Утворіть і запишіть словосполучення дієслів та віддієслівних іменників зі словами, поданими у правій колонці. Значення незнайомих слів визначте за словником, запам'ятайте їх. Усно визначте префікси та їх значення у словах, поданих зліва. Із підкресленими словами складіть речення.

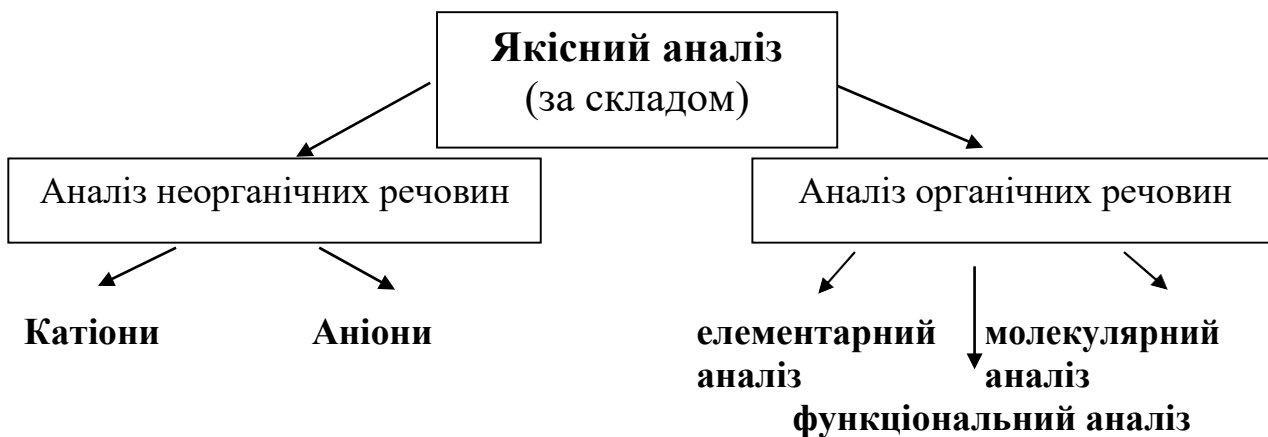
виконувати – <u>виконати</u> (що?) виконання (чого?)	якісний аналіз, кількісний аналіз, реакції
<u>розрізнявати</u> – розрізнити (що?) розрізнення (чого?)	аналіз неорганічних речовин, аналіз органічних речовин, молекулярний аналіз
відкривати – відкрити (що?) <u>відкриття</u> (чого?)	елементи, залежність реакції, метод
визначати - визначити (що?) <u>визначення</u> (чого?)	катіони, аніони
поділити - <u>поділяти(ся)</u> (на що?) поділ (на що?)	групи, класи, підрозділи, розділи
здійснювати - здійснити (що?) <u>здійснення</u> (чого?)	якісний аналіз, кількісний аналіз

Завдання 7. Від поданих іменників утворіть за допомогою суфіксів прикметники. Визначте суфікси.

Зразок: *хімія – хімічний.*

Якість, кількість, класика, аналітика, органіка, речовина, фільтр.

Завдання 8. Розкажіть про якісний аналіз досліджуваної суміші залежно від її складу, користуючись схемою.



Завдання 9. Від поданих дієслів утворіть пасивні дієприкметники. Визначте суфікси дієприкметників.

Зразок: *досліджувати – досліджуваний, дослідити – досліджений*

створити		створювати	
використати		використовувати	
з'ясувати		з'ясовувати	
поділити		опрацьовувати	
визначити		розрізнявати	

Завдання 10. Прочитайте текст, дайте йому назву. Впишіть дефініції якісного аналізу, реагенту. Виділіть у тексті речення, де говориться:

1. – про те, що розрізняють у залежності від складу досліджуваної суміші;
2. – про дефініцію якісного аналізу;
3. – про головну мету якісного аналізу;
4. – про те, що використовують у хімічних методах якісного аналізу;
5. – про те, чим характеризуються хімічні методи.

Аналітична хімія - це наука про методи та засоби хімічного аналізу, а **хімічний аналіз** – сукупність дій, у результаті яких отримують інформацію про хімічний склад об'єкта.

Аналітична хімія - це одна з фундаментальних хімічних дисциплін, яка закладає основи для подальшого вивчення майбутніми фахівцями в галузі фармації профільних дисциплін: фармацевтичної хімії, фармакогнозії, технології ліків, токсикологічної хімії та ін.

Аналітична хімія формує у студентів теоретичні основи хімічного аналізу й практичні вміння та навички його виконання.

Аналітична хімія має чотири види аналізу:

- якісний аналіз;
- кількісний аналіз;
- інструментальні методи аналізу;
- статистичний аналіз результатів хімічного експерименту.

Ця навчальна дисципліна поряд з аналітичними реакціями для визначення елементів, іонів, хімічних сполук звертає увагу на реакції, які використовують для ідентифікації катіонів та аніонів, що входять до складу лікарських засобів, а також реакції, за допомогою яких контролюють чистоту та допустимі межі домішок цих засобів.

Хімічні та інструментальні методи кількісного аналізу розглядаються відносно можливості їх використання для аналізу неорганічних та органічних сполук, у тому числі й лікарських речовин. Особливу увагу приділено фармакопейним методам аналізу, що сприяє профілізації навчання.

Якісний аналіз— це процес ідентифікації речовини, що дозволяє

встановити їх склад. Цей процес дає можливість з'ясувати, з яких хімічних елементів складається досліджувана проба, які іони, функціональні групи або молекули входять до її складу. При вивченні невідомої речовини спершу виконують якісний аналіз, а потім — кількісний. Залежно від складу досліджуваної суміші розрізняють: **аналіз неорганічних речовин**, який визначає катіони та аніони; **аналіз органічних речовин**, що поділяється на елементний аналіз (відкриття й визначення елементів), **функціональний аналіз** (аналіз функціональних груп, які складаються з декількох хімічних елементів і мають певні властивості) та **молекулярний** (аналіз окремих хімічних сполук).

Головною метою якісного аналізу є виявлення в досліджуваній пробі окремих катіонів, функціональних груп або елементів, які входять до її складу з використанням хімічних, фізичних і фізико - хімічних методів аналізу.

У хімічних методах якісного аналізу використовують характерні якісні аналітичні реакції, які переводять досліджувані іони у сполуку, що має ряд характерних властивостей: колір, запах, агрегатний стан. Речовину, яку використовують для проведення якісної аналітичної реакції, називають **реагентом**.

Хімічні методи характеризуються високою селективністю, простотою виконання, надійністю, але чутливість їх невисока: 10^{-5} — 10^{-6} моль/дм³. У тих випадках, коли потрібна більш висока чутливість, вживають фізичні або фізико-хімічні методи аналізу.

При виконанні якісного аналізу потрібна визначена маса проби. Залежно від величини взятої для аналізу проби методи поділяються на макро-напівмікро-, мікро- та ультрамікрометоди якісного аналізу.

При макроаналізі використовують 0,5—1,0 г речовини, або 20— 50 см³ розчину. Аналіз виконують у звичайних пробірках, хімічних стаканах, колбах. Осади відокремлюють фільтруванням через паперові фільтри.

При мікроаналізі використовують, як правило, від 0,010 до 0,001 г речовини і від 0,05 до 0,50 см³ розчину, реакції виконують краплинним або

мікрокристалоскопічним методами. При мікрокристалоскопічному методі про наявність досліджуваних іонів, які спостерігають під мікроскопом, судять за кольором і формою кристалів, які утворилися.

Напівмікроаналіз займає проміжне місце між макро- і мікро- методами. Для аналізу, як правило, використовують від 0,01 до 0,10 г сухої речовини або 0,5—5,0 см³ розчину. Аналітичні реакції виконують за допомогою крапельниць. Найчастіше в аналітичній практиці використовують напівмікрометод.

Завдання 11. Знайдіть у тексті й запишіть речення, які відповідають поданим моделям:

(При чому?)_____виконують (що?)_____, а потім – (що?)_____.

Залежно (від чого?)_____розрізняють (що?)_____.

(При чому?)_____використовують (що?)_____.

Що називають (чим?)_____.

Що характеризується (чим?)_____.

Залежно (від чого?)_____поділяються (на що?)_____.

(Що?)_____виконують (чим? за допомогою чого?)_____.

(Про що?)_____судять (за чим?)_____.

Завдання 12. Закінчіть речення, використовуючи інформацію тексту.

1. Якісний аналіз – це процес...
2. При вивченні невідомої речовини спершу...
3. Залежно від складу досліджуваної суміші розрізняють...
4. У хімічних методах якісного аналізу використовують...
5. Хімічні методи характеризуються...

Завдання 13. Розділіть текст на змістові частини. Визначте їхню кількість. Дайте назву кожній частині текст, запишіть її. Пам'ятайте! Структурно-змістова частина може бути еквівалентною абзацу, кільком абзацам, частині абзацу, навіть окремому реченню.

Завдання 14. Користуючись текстом завдання 10, поставте подані запитання окремо до кожної змістової частини тексту.

1. Яка наука називається аналітичною хімією?
2. Що таке хімічний аналіз?
3. Яке значення для майбутніх фармацевтів має вивчення аналітичної хімії?
4. Які навички формує у студентів вивчення аналітичної хімії?
5. Скільки та які види аналізу має аналітична хімія?
6. Що таке якісний аналіз?
7. Який аналіз використовують спершу при вивченні невідомої речовини?

8. Які види аналізу розрізняють залежно від складу досліджуваної речовини?
9. Що є головною метою якісного аналізу?
10. Як називають речовину, необхідну для проведення якісної аналітичної реакції?
11. Чим характеризуються хімічні методи якісного аналізу речовин?
12. Чи є високою чутливістю хімічних методів якісного аналізу речовин?
13. Які методи аналізу використовують, коли потрібна більш висока чутливість?
14. Яку кількість речовини використовують при макроаналізі, мікроаналізі; напівмікроаналізі.
15. За допомогою чого виконують аналітичні реакції?
16. Який метод найчастіше використовують в аналітичній практиці?

Завдання 15. *Складіть діалог на тему «Аналітична хімія: її значення для майбутніх фармацевтів».*

Завдання 16. *Дайте відповіді на всі запитання завдання 14, запишіть їх, стисло сформулювавши основні положення, - і ви матимете варіант тезового плану тексту.*

Завдання 17. *Складіть монологічне висловлювання на тему «Якісний аналіз», користуючись схемою завдання 9, тезовим планом і текстом.*

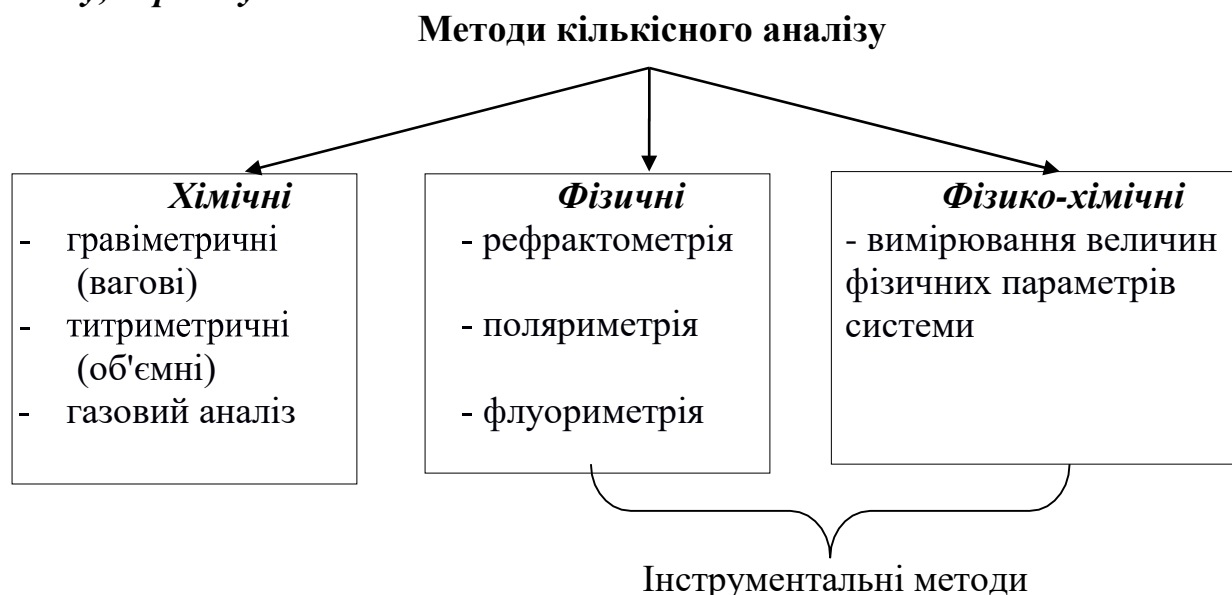
ТЕМА 20. АНАЛІТИЧНА ХІМІЯ. КІЛЬКІСНИЙ АНАЛІЗ

Завдання 1. *Прочитайте слова та словосполучення. Значення незнайомих слів визначте за словником, запам'ятайте їх.*

Експериментальний метод; кількісний вміст (концентрація); складові частини та домішки; досліджувана речовина; кількісне співвідношення хімічних сполук, іонів та елементів; оптимальні умови; якість сировини; ступінь чистоти продукції та лікарських препаратів; вміст компонентів у сумішах; зв'язок між хімічним складом та фізичними властивостями речовини.



Завдання 2. Розгляньте схему, розкажіть про методи кількісного аналізу, користуючись схемою.



Завдання 3. Складіть словосполучення відповідно до правил дієслівного та іменникового керування. З чотирма словосполученнями складіть речення.

Визначати – визначити (що?)	оптимальні умови
Визначення (чого?)	кількісні співвідношення
Контролювати - проконтролювати (що?)	якість сировини
Контроль (чого?)	виробництво ліків
Установлювати-установити (що?)	вміст компонентів у сумішах
Установлення (чого?)	зв'язок, зв'язки
Вимірювати - виміряти (що?)	ступінь чистоти продукції
Вимірювання(чого?)	об'єм розчину
Поділяти-поділити (на що?)	групи, методи
Поділ (чого? на що?)	класи, періоди
Розвиватися - розвинутися (як?)	наука, галузь
Розвиток (чого?)	методи, зв'язки
Використовувати – використати (що?)	різні типи хімічних реакцій
Використання (чого?)	складна апаратура
Утворювати – утворити (що?)	розчини, газ
Утворення (чого?)	групи, класи
Застосовувати – застосувати (що?)	методи аналізу,
Застосування (чого?)	прилади, обладнання

Завдання 4. Запишіть дієслова, від яких утворені дієприкметники, складіть із ними словосполучення. З чотирма з них складіть речення.

Досліджуваний _____
Побудований _____
Вимірюваний _____
Заснований _____
Розроблений _____
Застосований _____
Пов'язаний _____

Завдання 5. Утворіть від поданих прикметників за допомогою суфікса *-ІСТЬ* іменники, складіть словосполучення іменник+іменник, запишіть їх.

Кількісний _____
Якісний _____
Об'єктивний _____
Суб'єктивний _____
Експресний _____
Можливий _____
Швидкий _____
Властивий _____
Чутливий _____
Розчинний _____ Оптимальний _____

Завдання 6. Прочитайте речення, правильно інтонуючи й ставлячи наголос у словах; до виділених слів доберіть із довідки контекстуальні синоніми, вживаючи їх у необхідній формі.

1. Кількісний аналіз — це сукупність експериментальних методів, що дозволяють визначити у зразку досліджуваного матеріалу концентрацію окремих складових частин та домішок. 2. Кількісний аналіз вирішує різні питання сучасної науки та виробництва. 3. Хімічні методи - це найбільш розроблені методи аналізу, які продовжують розвиватися. 4. Фізичні методи характеризуються експресністю, низькою межею визначення, об'єктивністю результатів, можливістю автоматизації процесу. 5. Фізико-хімічні методи кількісного аналізу вимірюють величини фізичних параметрів досліджуваної системи, які з'являються у результаті проведення хімічних реакцій.

Довідка: сума, дають можливість, кількісний вміст; з'ясовувати; досліджений, розроблятися; швидкість, невеликий, підсумок (висновок); показник, здійснення.

Завдання 7. Доберіть до поданих слів антоніми, складіть із ними словосполучення.

Низький -
Простий -
Точний -

Швидкий –
З'являтися –
Іноді –

Завдання 8. Прочитайте текст, з'ясуйте кількість смислових частин у ньому, дайте назву тексту. Зверніть увагу на речення, в яких використані такі конструкції: що дозволяє зробити що? що входить до складу чого? що вирішує що? що поділяється на що? що побудовано на чому? що називають чим? що ґрунтується на чому? що характеризується чим? та підкресліть ці речення в тексті.

Кількісний аналіз — це сукупність експериментальних методів, що дозволяють визначати в зразку досліджуваного матеріалу кількісний вміст (концентрацію) окремих складових частин та домішок. **Метою кількісного аналізу** є визначення кількісних співвідношень хімічних сполук, іонів та елементів, які входять до складу зразків досліджуваних речовин.

Кількісний аналіз вирішує різні питання сучасної науки та виробництва. З його допомогою визначаються оптимальні умови проведення різних хіміко-технологічних процесів, контролюється якість сировини, ступінь чистоти продукції, що випускається, у тому числі й лікарських препаратів, встановлюється вміст компонентів у сумішах, зв'язок між хімічним складом і фізичними властивостями речовини.

Методи кількісного аналізу поділяються на три групи:

- **хімічні** методи;
- **фізичні** методи;
- **фізико-хімічні** методи

Хімічні методи побудовані на використанні різних типів хімічних реакцій, які кількісно відбуваються в розчинах, розплавах, твердих тілах або газах. Ці методи поділяються на:

- **гравіметричні**(вагові) методи аналізу, які полягають у точному вимірювати маси аналізованого компонента у досліджуваній речовині;
- **титриметричні**(об'ємні) методи аналізу, в яких кількісний склад досліджуваної проби визначають шляхом точного вимірювання об'єму розчину реагента відомої концентрації (титранту), що взаємодіє в еквівалентних кількостях з речовиною, яку визначають;

—**газовий аналіз**, заснований на вимірюванні об'єму газу, що утворюється або поглинається внаслідок хімічної реакції.

Хімічні методи аналізу часто називають класичними методами. Це найбільш розроблені методи аналізу, які продовжують розвиватися. Вони точні, прості у виконанні, не вимагають спеціальної апаратури. Але їх застосування іноді пов'язане з деякими труднощами (виділення компонентів складних сумішей тощо) та порівняно невеликою межею чутливості.

Фізичні методи аналізу побудовані на вимірюванні величин фізичних параметрів досліджуваних речовин або їх розчинів, які є функцією їхнього кількісного складу. До них належать методи, що ґрунтуються на вимірюванні величин показника заломлення (рефрактометрія), оптичного обертання (поляриметрія), інтенсивності флуоресценції (флуориметрія) та ін. Фізичні методи характеризуються експресністю, низькою межею визначення, об'єктивністю результатів, можливістю автоматизації процесу. Але вони не завжди специфічні, тому що на фізичну величину впливає не тільки концентрація досліджуваної речовини, але й присутність інших речовин та домішок. Їх застосування часто потребує використання складної апаратури.

Фізико-хімічні методи кількісного аналізу побудовані на вимірюванні величин фізичних параметрів досліджуваної системи, які з'являються або змінюються в результаті проведення хімічних реакцій. Ці методи характеризуються низькою межею виявлення та швидкістю виконання. Фізичні й фізико-хімічні методи ще називають інструментальними методами, тому що вони потребують застосування певних приладів.

Завдання 9. Випишіть із тексту дефініції термінів, запам'ятайте ці визначення.

Кількісний аналіз _____

Рефрактометрія _____

Поляриметрія _____

Флуориметрія _____

Завдання 10. У кожному абзаці тексту виділіть головну інформацію, поставте запитання до неї. Складіть і запишіть питальний план.

Завдання 11. Закінчіть речення, користуючись текстом.

1. Кількісний аналіз – це...
2. Метою кількісного аналізу є ...
3. За допомогою кількісного аналізу визначаються..., контролюється...
4. Методи кількісного аналізу поділяються на...
5. Хімічні методи побудовані на...
6. Хімічні методи аналізу часто називають...
7. Фізичні методи аналізу побудовані на...
8. Фізико-хімічні методи характеризуються...
9. Інструментальними методами називають...

Завдання 12. Складіть діалог «студент-студент», розпитайте один одного про:

- визначення (дефініцію) кількісного аналізу;
- мету цього аналізу
- питання сучасної науки й виробництва, які вирішує кількісний аналіз
- методи кількісного аналізу
- поділ хімічних методів
- переваги та недоліки хімічного аналізу
- сутність фізичного методу
- особливості фізико-хімічного методу
- назву «інструментальні методи»

Завдання 13. Користуючись словосполученнями завдання 9 як номінативним планом, схемою завдання 2 та опорними словосполученнями завдання 1, стисло перекажіть зміст тексту.

ТЕМА 21. ОРГАНІЧНА ХІМІЯ

Завдання 1. Прочитайте слова та словосполучення. Значення незнайомих слів визначте за словником, запам'ятайте їх.

Організм; органічна хімія;
запропонувати; живі організми; органічні речовини; органічні сполуки; життєва сила; віталістичний погляд; наявність; походження органічних речовин; первісна назва; вуглець; атом вуглецю; хімія сполук вуглецю; вуглеводні та їх похідні; різноманіття органічних сполук;



відігравати важливу роль; виняток; винятковий; життєдіяльність рослинних і тваринних організмів; досягнення.

Завдання 2. Утворіть словосполучення з дієслівним та іменниковим керуванням. Із чотирма з них складіть речення.

Запропоновано (ким?)	шведський хімік
Походить (від чого?)	слово
Вивчення (чого?)	органічна хімія
Утворюватися (у чому?)	живі організми
Дати визначення (чому?)	аналітична хімія
Спричинене (чим?)	велика кількість органічних сполук
Відігравати (що?)	важлива роль
Мати (що?)	велике значення
Дослідити (що?)	сполука
Використання (чого?)	речовина

Завдання 3. Від поданих дієслів утворіть іменники, складіть із ними словосполучення. З чотирма з них складіть речення.

Формувати, визначити, виникати, походити, уточнити, появитися, виділити, досягти, створити.

Завдання 4. Утворіть від поданих пасивних дієприкметників безособові дієслівні форми на -НО, -ТО. Складіть словосполучення з іменниками, використовуючи слова з довідки. З чотирма словосполученнями складіть речення. Зазвичай безособові форми на -НО, -ТО вживаються в значенні «хтось щось зробив».

Зразок: запропонований – запропоновано назву

Шведським хіміком Й. Я. Берцеліусом було запропоновано назву «органічна хімія».

Створений, досліджений, одержаний, використаний, відкритий, підбитий, прийнятий, складений, завершений.

Довідка: теорія, сполука, результат, речовина, явище, підсумки, рішення, іспит, дослід.

Завдання 5. Від поданих іменників за допомогою суфіксів -ОВ-, -ЕВ-, -Н- утворіть прикметники.

Вино _____

Цитрина _____

Яблуко _____

Молоко _____

Слиз _____

Сеча _____

Щавель _____

Рослина _____

Тварина _____

Помилка _____

Оцет (оцту –O2) _____
Ефір _____

Завдання 6. З утвореними прикметниками завдання 5 складіть словосполучення зі словами КИСЛОТА, ОРГАНІЗМ, СПИРТ, МАСЛО.

Завдання 7. До поданих спільнокореневих слів поставте запитання, визначте, до якої частини мови належить кожне слово.

1. Вибух, вибухівка, вибухнути, вибуховий.
2. Фарба, фарбування, фарбувати, пофарбувати, пофарбований, фарбуючі, фарбуючи.
3. Чоло, очільник, чільний, очолювати, очолюючи.
4. Структура, структурування, структурний, структурувати, структурований, структуруючи.

Завдання 8. Визначте, від яких слів утворені складні слова.

Природознавство, ціаністоводневий, життєдіяльність, повсякденний, стародавній, вуглеводні.

Завдання 9. Поєднайте слова ПЕРВІСНИЙ та ПЕРВИННИЙ із їхньою дефініцією:

- який існував у найдавніші періоди історії людства, первозданний;
- від якого або з якого починається що-небудь, початковий.

Завдання 10. Зі словами ПЕРВІСНИЙ та ПЕРВИННИЙ утворіть словосполучення, користуючись довідкою. Із підкресленими словами складіть речення.

Довідка: суспільство, людина, задум, документ, форма, структура, огляд, значення, назва, результат, ліс, рослини, тварини.

Завдання 11. Знайдіть до підкреслених слів із поданої довідки контекстуальні синоніми та синонімічні конструкції.

1. Нині відомо понад 5 мільйонів органічних речовин, тоді як неорганічних—лише близько 700 тисяч.

2. Щороку тепер одержують приблизно 200 тисяч нових органічних сполук.

3. Органічні речовини відіграють важливу роль у життєдіяльності рослинних та тваринних організмів, вони, власне, і є основою прояву життя.

4. Чільне місце займає органічна хімія в системі фармацевтичної освіти, оскільки 90 % лікарських препаратів складають органічні сполуки.

Довідка: сьогодні (тепер); кожного року, зараз, отримують; мають велике значення, у житті, проявом; головне, ліків, становлять.

Завдання 12. Трансформуйте прості речення у складні, використавши сполучники та сполучні слова **ТОМУ ЩО, ЯКІ, ЩО (ЯКА), ОСКІЛЬКИ (БО)**. Поставте запитання до підрядної частини утвореного складного речення.

1. Німецький хімік Х.Гмелін 1848 року дав визначення органічній хімії як хімії сполук вуглецю. В усіх органічних сполуках були атоми вуглецю.

2. Але існує інший ряд сполук вуглецю. Вони відносяться до неорганічних речовин, наприклад CO, CO₂, солі вугільної та ціанистоводневої кислот.

3. Органічна хімія – це наука. Вона вивчає вуглеводні та їх похідні.

4. Органічна хімія займає чільне місце в системі фармацевтичної освіти. 90 % лікарських препаратів складають органічні сполуки.

Завдання 13. Прочитайте текст, дайте йому назву. Зверніть увагу, що заголовок виражає основну тему тексту, в кожному абзаці з'являються підтеми. Простежте за розвитком кожної підтеми. Це дозволить вам успішно скласти складний план тексту. Читаючи текст, підкресліть речення, в яких використовуються конструкції: хто запропонував що? ким запропоновано що? що походить від чого? хто дав визначення чому? що вивчає що? що є чим? що спричинене чим? що використовується де?

(1) **Органічна хімія** — один з найважливіших розділів хімії, який вивчає структуру та властивості органічних сполук. **Органічними** називають сполуки вуглецю з іншими елементами. Здатність вуглецю з'єднуватися з більшістю елементів і утворювати молекули різного складу й будови обумовлює різноманіття органічних сполук (у кінці ХХ століття їх кількість перевищила 10 млн, зараз - понад 20 млн). Органічні сполуки відіграють ключову роль в існуванні живих організмів. **Органічна хімія** — галузь науки, яка займається розробленням методів синтезу та вивченням будови, властивостей, реакційної здатності органічних сполук різних класів.

Основною метою фундаментальних досліджень у галузі органічної хімії є:

- встановлення залежності властивостей органічних сполук від їх будови,
- вивчення фізичних і хімічних властивостей органічних сполук, зокрема практично цінних властивостей, з метою використання цих сполук у різних галузях господарства,

- вивчення нових типів і механізмів органічних реакцій, розвиток методів синтетичної органічної хімії.

(2) **Органічна хімія** як самостійна наука сформувалась на початку XIX століття. Назву «**органічна**» запропоновано шведським хіміком Й. Я. Берцеліусом у 1808 р. Вона походить від слова «**організм**», оскільки на той час предметом вивчення органічної хімії були речовини, які утворювалися тільки у живих організмах нібито за участі особливої «життєвої сили» (віталістичні погляди). І хоч подальший розвиток виявив помилковість віталістичного погляду на походження органічних речовин, первісна назва збереглася, але її зміст принципово змінився.

(3) За ознакою наявності в усіх органічних сполуках атома вуглецю німецький хімік Х. Гмелін у 1848 р. дав визначення органічній хімії як хімії сполук вуглецю. Однак, як відомо, існує ряд сполук вуглецю, які відносяться до неорганічних речовин, наприклад CO, CO₂, солі вугільної та ціанистоводневої кислот. Враховуючи це, інший німецький хімік, К. Шорлеммер, запропонував більш точне визначення органічної хімії: наука, що вивчає вуглеводні та їх похідні.

(4) Сучасна органічна хімія є однією з найбільших галузей природознавства. Виділення її у самостійний розділ хімічної науки спричинене великою кількістю та різноманіттям органічних сполук, суттєвою відмінністю їх реакцій, а також винятковою важливістю органічної хімії в житті людини та суспільства. Нині відомо понад п'ять мільйонів органічних речовин, тоді як неорганічних—лише близько 700(семисот) тисяч. Щороку тепер одержують приблизно 200 тисяч нових органічних сполук. Органічні речовини відіграють важливу роль у життєдіяльності рослинних та тваринних організмів, вони, власне, є проявом життя. Досягнення органічної хімії широко використовуються в повсякденному житті людини: це пластмаси та синтетичний каучук, фарбуючі та вибухові речовини, штучні волокна й паливо, лікарські речовини та ін. Чільне місце займає органічна хімія й у системі фармацевтичної освіти, оскільки 90% лікарських препаратів складають органічні сполуки.

Завдання 14. Прочитайте 1 абзац тексту. Дайте відповіді на запитання.

1. Що таке органічна хімія?
2. Які сполуки називають органічними?
3. Що обумовлює різноманіття органічних сполук?
4. Якою була кількість органічних сполук у кінці ХХ ст. і нині?
5. Чим займається органічна хімія?
6. Якою є основна мета фундаментальних досліджень у галузі органічної хімії?

Завдання 15. Прочитайте 2 абзац тексту. Дайте відповіді на запитання.

1. Коли сформувалась органічна хімія як самостійна наука?
2. Коли і хто запропонував назву «органічна»?
3. Від якого слова походить ця назва?
4. Чому ця хімія отримала саме таку назву?
5. Що таке віталістичний погляд на походження органічних речовин і чи є він правильним, незмінним?

Завдання 16. Прочитайте 3 абзац тексту. Дайте відповіді на запитання.

1. За якою ознакою органічних сполук німецький хімік Х.Гмелін у 1848 році дав визначення органічної хімії?
2. Чи всі вуглецеві сполуки належать до органічних сполук і чому?
3. Хто дав більш точне визначення органічній хімії?

Завдання 17. Прочитайте 4 абзац тексту. Дайте відповіді на запитання.

1. Якою галуззю є сучасна органічна хімія?
2. Що спричинило виділення її у самостійний розділ хімічної науки?
3. Яка кількість органічних та неорганічних речовин відома сьогодні?
4. Скільки нових органічних сполук з'являється щороку?
5. Чому органічні речовини відіграють важливу роль у життєдіяльності рослинних і тваринних організмів?
6. Де саме використовують досягнення органічної хімії?
7. Яке місце займає органічна хімія у системі фармацевтичної освіти і чому?

Завдання 18. Знайдіть у тексті уточнену дефініцію органічної хімії, випишіть її та запам'ятайте.

Завдання 19. Трансформуйте питання до абзаців тексту у складний номінативний (називний) план. Порівняйте ваше уявлення про складний план з поданим. Дайте відповідь, чи вживається дієслово у номінативному речення.

Складний номінативний план

- I.** Органічна хімія як самостійна наука.
1. Виникнення назви «органічна».
 2. Походження слова.
 3. Віталістичний погляд.
- II.** Хімія сполук вуглецю.
1. Неорганічні речовини у сполуках вуглецю.
 2. Уточнене визначення органічної хімії.
- III.** Одна з найбільших галузей природознавства.
1. Самостійний розділ хімічної науки.
 2. Відома кількість органічних та неорганічних речовин.
 3. Поява нових органічних сполук.
 4. Прояв життя.
 5. Сфера використання органічних речовин.

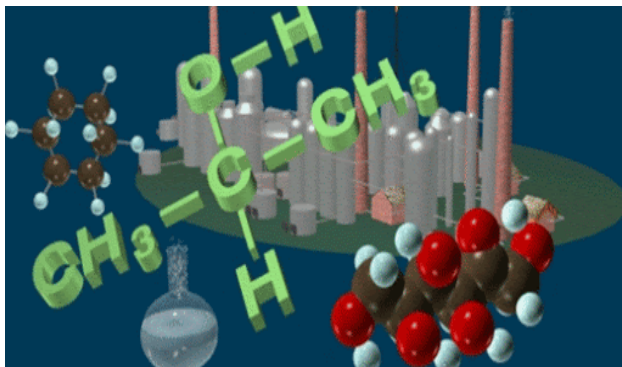
Завдання 20. Складіть діалоги на тему «Органічна хімія - одна з найбільших галузей природознавства».

Завдання 21. Перекажіть текст, користуючись словами та словосполученнями із завдання 1, лексико – граматичними конструкціями та номінативним планом. Запишіть стисло основну інформацію тексту.

ТЕМА 22. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ

Завдання 1. Прочитайте слова та словосполучення. Значення незнайомих слів визначте за словником, запам'ятайте їх.

Історичний аспект; розвиток органічної хімії; чотири періоди: емпіричний, аналітичний, структурний та сучасний; багатівікове накопичення; фактичний матеріал; первісний період розвитку органічної хімії; мистецтво фарбування; природні барвники; процес бродіння; стародавня медицина; мінеральна хімія; хімія рослин і тварин; якісний і кількісний склад речовин; рослинні й тваринні речовини; органічна речовина; одержати синтетичним шляхом; хімічна будова органічних сполук; масштаби органічного синтезу.



Завдання 2. Запишіть дієприкметники, від яких утворені дієслівні безособові форми, складіть із ними словосполучення. З чотирма з них створіть речення.

Розвинено
Зроблено
Виділено
Одержано
Досягнуто
Зосереджено
Завдано

Завдання 3. Слова та словосполучення в дужках поставте у відповідній формі.

Емпіричному періоду передував етап (багатовікове накопичення) фактичного матеріалу в процесі практичної діяльності людини. Емпіричний період можна назвати (первісний період) розвитку органічної хімії. У кінці XVIII ст. були досягнуті помітні успіхи в одержанні (індивідуальні органічні сполуки). Однак дослідження в емпіричному періоді проводилися ще без (чіткі теоретичні уявлення), методом проб та помилок. Наприкінці XVIII — першій половині XIX ст. основна увага хіміків була зосереджена на вивченні (якісний і кількісний склад) одержаних речовин. Французький хімік А. Лавуазьє з'ясував, що речовини (рослинне й тваринне походження) можуть містити вуглець.

Завдання 4. Запишіть, від яких іменників утворені подані прикметники. У прикметниках виділіть суфікси, запам'ятайте їх. Назвіть слова, в яких спостерігається явище чергування приголосних.

Природний, спиртовий, хімічний, мінеральний, винний, цитриновий, яблучний, молочний, слизовий, тваринний, рослинний, теоретичний, синтетичний, оцтовий.

Завдання 5. Утворіть словосполучення із дієслівним та іменниковим керуванням, з чотирма з них складіть речення.

звертати увагу (на що?)
помічати (що?)
поділ (на що?)
зосередити увагу (на чому?)
виявити (що?)
виявлення (чого?)
одержати (що? яким чином?)
вироблення (чого?)
створення (чого?)
уявлення (про що?)

Завдання 6. Розгляньте схему, запам'ятайте назви періодів розвитку органічної хімії.



Завдання 7. Прочитайте текст, назвіть його основну тему й підтему, дайте заголовок тексту. Читаючи текст, підкресліть речення, в яких використовуються конструкції: що поділяється на що? що передувало чому? хто використовував що? що зроблено завдяки чому? що притаманне чому? що характеризується чим?, та випишіть із тексту ці речення:

(1) Розвиток органічної хімії в історичному аспекті можна умовно поділити на **чотири періоди**: **емпіричний** (середина XVII — кінець XVIII ст.), **аналітичний** (кінець XVIII — середина XIX ст.), **структурний** (друга половина XIX — початок XX ст.) та **сучасний** (початок XX ст.— до наших днів).

(2) Емпіричному періоду передував етап багатовікового накопичення фактичного матеріалу в процесі практичної діяльності людини. Його можна назвати **первісним періодом розвитку органічної хімії**. Так, в Єгипті та Індії віддавна було розвинено мистецтво фарбування тканин природними барвниками. Стародавні римляни та єгиптяни вміли варити мило. З глибокої давнини люди використовували процес бродіння для одержання спиртових напоїв. Немало природних речовин застосовувалось у стародавній медицині. У середні віки (VIII—XVI вв.) — період владування алхімії — знання про органічні речовини розвивались вкрай повільно. Деякий крок уперед у той час був зроблений лише завдяки вдосконаленню методів перегонки: виділено деякі ефірні масла, одержано винний спирт, ацетон. У первісний період розвитку хімії дослідники не помітили різниці між речовинами, виділеними з неживої природи й одержаними з рослин та тварин. Однак надалі почали

звертати увагу на різну стійкість і хімічну поведінку речовин живої та неживої природи, що спричинило поділ хімії у другій половині XVII ст. на мінеральну та хімію рослин і тварин. У цей час органічна хімія почала формуватись як хімія рослин і тварин (**емпіричний період**). До кінця XVIII ст. були досягнуті помітні успіхи в одержанні індивідуальних органічних сполук: з рослин виділені винна, цитринова, яблучна, молочна, слизова кислоти (К. Шееле, 1769—1785 рр.) й інші речовини, одержано ряд органічних сполук тваринного походження— сечовина (І. Руель, 1773 р.), сечова кислота (К. Шееле) та ін. Однак дослідження в емпіричному періоді проводилися ще без чітких теоретичних уявлень, методом проб та помилок.

(3) Наприкінці XVIII — першій половині XIX ст. основна увага хіміків була зосереджена на вивченні якісного й кількісного складу одержаних речовин (**аналітичний період**). У цей час французький хімік А. Лавуазьє з'ясував, що речовини рослинного й тваринного походження можуть містити вуглець. До того ж на початку XIX ст. виявлено ряд рослинних і тваринних речовин (щавлева кислота, жири та ін.). Одержаний матеріал дозволив зробити перші теоретичні узагальнення. Оскільки, як показали дослідження, між хімією рослин і тварин принципової різниці немає, у цей період формується загальне поняття «органічна речовина» й виникає термін «органічна хімія» (Й.Я. Берцеліус, 1808 р.). Однак багато вчених того часу, зокрема Й. Я. Берцеліус, мали віталістичні погляди. Вони вважали, що органічні речовини притаманні лише живим організмам та утворюються під впливом особливої «життєвої сили». Першого нищівного удару по віталізму було завдано у 1828 р., коли німецькому хіміку Ф. Велеру вдалось одержати синтетичним шляхом сечовину. У листі до свого вчителя Берцеліуса Ф.Велер тоді писав: «Я повинен Вам заявити, що можу робити сечовину, не потребуючи при цьому нирок і взагалі тварин, людини або собаки». Незабаром з'явилася й низка інших блискучих праць — синтез оцтової кислоти, здійснений Г. Кольбе (1845 р.), жирів — М. Бертло (1854 р.), цукристої речовини — О. М. Бутлеровим (1861 р.). Успішний розвиток органічного синтезу продемонстрував помилковість та необґрунтованість

віталістичних поглядів. Досягнення органічної хімії аналітичного періоду мали величезне значення для ствердження матеріалістичної точки зору на єдність природи та створення передумов для вироблення міцної теоретичної основи органічної хімії.

(4) Найбільшою подією в розвитку органічної хімії стало створення в 60-х роках XIX сторіччя видатним російським вченим О. М. Бутлеровим теорії хімічної будови органічних сполук. З цього часу започатковується **структурний період** розвитку органічної хімії, протягом якого вона остаточно сформувалась як самостійна наука. Цей період характеризується бурхливим розвитком органічної хімії. Першорядного значення набуває органічний синтез, за допомогою якого одержано багато не винайдених у природі речовин. У цей час було встановлено будову ряду природних сполук, зроблено ряд важливих винаходів. У кінці XIX — на початку XX ст. органічний синтез починає запроваджуватись у хімічну промисловість. З'являються галузі з виробництва синтетичних барвників, лікарських засобів, вибухових речовин та ін.

(5) **Сучасний період** розвитку органічної хімії характеризується значно збільшеними масштабами органічного синтезу, широким застосуванням в органічній хімії фізичних методів та обчислювальної техніки, зростаючим впровадженням методів квантово-механічної теорії. Це дозволило одержати якісно нові уявлення про будову органічних сполук, з'ясувати механізм хімічних взаємодій. Із сучасної органічної хімії виділилися та успішно розвиваються такі самостійні напрямки, як хімія гетероциклічних сполук, хімія високомолекулярних сполук, антибіотиків, гормонів, вітамінів, хімія елементоорганічних сполук. Значний внесок у розвиток органічної хімії зробили видатні слов'янські вчені: О. Є. Арбузов, О. М. Бутлеров, М. М. Зінін, В. В. Марковніков, О. М. Несмеянов, Є. Є. Вагнер, С. В. Лебедев, М. Д. Зелінський, О. Є. Фаворський, О. Є. Чичибабін, М. Г. Кучеров.

Завдання 8. Прочитайте 1 абзац; користуючись схемою періодизації розвитку органічної хімії у завданні 6, назвіть кожен із періодів та його часові межі.

Завдання 9. Прочитайте 2 абзац тексту, дайте відповіді на запитання.

1. Які природні речовини застосовувались у доемпіричному (первісному) періоді в процесі практичної діяльності людини?
2. Чи розвивалися знання про органічні речовини у середні віки (VIII – XVI ст.) і чому?
3. Що дало вдосконалення методів перегонки на той час?
4. Чому у другій половині XVII ст. відбувся поділ хімії на мінеральну та хімію рослин і тварин?
5. Як формувалась органічна хімія в емпіричний період?
6. Які досягнення були отримані до кінця XVIII ст.?
7. На той час чи спиралися дослідження на чіткі теоретичні уявлення?

Завдання 10. Прочитайте 3 абзац тексту, дайте відповіді на запитання.

1. На чому була зосереджена увага хіміків під час аналітичного періоду?
2. Що встановив у цей час французький хімік А. Лавуазьє?
3. Коли з'явилося поняття «органічна речовина» й виник термін «органічна хімія»?
4. У чому полягає сутність віталістичних поглядів хіміків того часу?
5. Хто, коли й чому завдав нищівного удару по віталізму?
6. У чому полягає сутність відкриття Ф. Велера?
7. Яке значення мали подальші досягнення органічної хімії аналітичного періоду?

Завдання 11. Прочитайте 4 абзац тексту, дайте відповіді на запитання.

1. Яка подія стала найбільшою в розвитку органічної хімії структурного періоду?
2. Чим характеризується цей період?
3. Яке явище структурного періоду набуває першорядного значення?
4. Які важливі відкриття були зроблені у цей період?
5. Яке практичне значення мали ці відкриття?

Завдання 12. Прочитайте 5 абзац тексту. Користуючись запитаннями до чотирьох абзаців тексту, розпитайте про основні періоди розвитку органічної хімії, дайте характеристику сучасному періоду.

Завдання 13. Дайте відповіді на запитання: «Хто із слов'янських учених зробив значний внесок у розвиток органічної хімії? Які вчені вашої країни відіграли значну роль у розвитку органічної хімії?»

ТЕМА 23 . ФІЗИЧНА ТА КОЛОЇДНА ХІМІЯ



Завдання 1. *Прочитайте слова та словосполучення. Значення незнайомих слів визначте за словником, запам'ятайте їх.*

Хімічна форма руху матерії; рух атомів; процес хімічної реакції; фізичні явища; розрив старих хімічних зв'язків; виникнення нових хімічних зв'язків; виділення або поглинання теплоти; фізичні явища можуть викликати хімічні реакції; поглинання світла фотоплівкою; розкладання бромиду срібла; на стику між хімією й фізикою; теоретичні й експериментальні методи; закони перебігу хімічних процесів у часі; закони хімічної рівноваги; передбачення часового ходу хімічного процесу; передбачення кінцевого результату (стану рівноваги); дисперсний стан речовин; поверхневі явища в дисперсних системах (дисперсіях); гетерогенні системи; дво- й багатофазні системи; малі частинки, тонкі плівки, мембрани; діапазон дисперсних систем; грубодисперсні та високодисперсні системи; ультрамікрогетерогенні колоїдні системи (наносистеми).

Завдання 2. *Утворіть словосполучення з дієслівним та іменниковим керуванням, з чотирма словосполученнями складіть речення.*

вивчати (що?)	хімічна форма руху матерії
супроводжуватися (чим?)	фізичні явища, виділення теплоти
приводить (до чого)	хімічний процес розкладання
перебуває на стику (чого? між чим?)	хімія, фізика
займається (чим?)	дослідження реакцій
увага приділяється (чому?)	вивчення законів хім. процесів
передбачення (чого?)	часовий хід, хімічний процес
називають (чим?)	дисперсні системи
містить (що?)	частки, тонкі плівки, мембрани
розглядає (що?)	діапазон дисперсних систем

Завдання 3. *Розкрийте дужки, слова з них поставте в необхідній формі.*

Усі хімічні дисципліни вивчають (хімічна форма) руху матерії, пов'язану з (рух атомів, розрив) старих і (виникнення) нових хімічних зв'язків у процесі (хімічна реакція).

Хімічні реакції завжди супроводжуються (фізичні явища): (виділення або поглинання) теплоти, (виникнення) електричної або світлової енергії.

Фізична хімія перебуває на стику між ... (хімія й фізика), користуючись (теоретичні й експериментальні методи) обох наук.

Основна увага приділяється (вивчення) законів перебігу хімічних процесів у часі й ... (закон) хімічної рівноваги.

Колоїдна хімія спочатку була лише (розділ) фізичної хімії.

Завдання 4. Утворіть віддієслівні іменники. Із чотирма створеними іменниками складіть речення.

Вивчити –
розривати –
виникати –
виділяти –
поглинати –
викликати –
розкласти –
перебувати –
скористатися –
дослідити –
розглядати –

Завдання 5. Від поданих іменників утворіть прикметники. В утворених словах виділіть прикметникові суфікси. Складіть словосполучення та чотири речення.

Фізика, хімія, електрика, світло, наука, теорія, експеримент, час, кінець, дисперсія, фаза.

Завдання 6. До поданих слів із довідки доберіть синоніми. Складіть із ними речення.

Виникнення, вивчати, перебувати, називати
Довідка: мати назву, поява, досліджувати, знаходитися

Завдання 7. До поданих слів із довідки доберіть антоніми. Складіть із ними чотири речення.

Розрив, виділення, старий, широкий, малий, тонкий
Довідка: великий, новий, виникнення, вузький, товстий, поглинання

Завдання 8. Прочитайте текст, назвіть його основну тему й підтему, дайте заголовок тексту. Читаючи текст, підкресліть речення, в яких використовуються конструкції: що вивчає що? що супроводжується чим? що може викликати що? що приводить до чого? що перебуває на стику чого або між чим? що займається дослідженням чого? що приділяється чому? що було чим? чим називають що? що містить що? що розглядає що?, та напишіть із тексту ці речення:

Усі хімічні дисципліни вивчають хімічну форму руху матерії, пов'язану з рухом атомів, з розривом старих і виникненням нових хімічних зв'язків у процесі хімічної реакції. Однак хімічні реакції завжди супроводжуються фізичними явищами: виділенням або поглинанням теплоти, виникненням електричної або світлової енергії. Фізичні явища можуть, у свою чергу,

викликати хімічні реакції, наприклад, поглинання світла фотоплівкою приводить до хімічного процесу розкладання броміду срібла. Таким чином, хімічні й фізичні явища зв'язані між собою.

Взаємозв'язок хімічних і фізичних явищ вивчає фізична хімія. Ця наука перебуває на стику між хімією й фізикою, користуючись теоретичними й експериментальними методами обох наук. Фізична хімія займається дослідженням реакцій і фізичних процесів, що їх супроводжують, причому основна увага приділяється вивченню законів перебігу хімічних процесів у часі й законів хімічної рівноваги. Головне завдання фізичної хімії — це передбачення часового ходу хімічного процесу й кінцевого результату (стану рівноваги) в різних умовах.

Колоїдна хімія спочатку була лише розділом фізичної хімії. Нині це самостійна галузь хімічної науки, що вивчає дисперсний стан речовини й поверхневі явища в дисперсних системах. Дисперсними системами (або дисперсіями) називають гетерогенні, переважно мікрогетерогенні, дво- й багатофазні системи, у яких принаймні одна з фаз перебуває в дисперсному стані, тобто містить малі частинки, тонкі плівки, мембрани. Сучасна колоїдна хімія розглядає широкий діапазон дисперсних систем — від грубодисперсних із частинками від 1 мкм і вище й питомою поверхнею $s < 1 \text{ м}^2 \cdot \text{г}^{-1}$ до високодисперсних, у тому числі ультрамікрогетерогенних колоїдних систем (наносистем) із частинками до 1 нм і питомими поверхнями, що досягають десятків і сотень $\text{м}^2 \cdot \text{г}^{-1}$.

Завдання 9. До підкреслених словосполучень поставте запитання за зразком. Запишіть питальні речення.

Зразок: Основна увага приділяється вивченню законів перебігу хімічних процесів у часі й законів хімічної рівноваги. – Чому приділяється основна увага?

Усі хімічні дисципліни вивчають хімічну форму руху матерії, пов'язану з рухом атомів, розривом старих і виникненням нових хімічних зв'язків у процесі хімічної реакції.

Хімічні реакції завжди супроводжуються фізичними явищами: виділенням або поглинанням теплоти, виникненням електричної або світлової енергії.

Фізична хімія перебуває на стику між хімією й фізикою, користуючись теоретичними й експериментальними методами обох наук.

Основна увага приділяється вивченню законів перебігу хімічних процесів у часі й законів хімічної рівноваги.

Головне завдання фізичної хімії — це передбачення часового ходу хімічного процесу й кінцевого результату (стану рівноваги) у різних умовах.

Колоїдна хімія спочатку була лише розділом фізичної хімії. Нині це самостійна галузь хімічної науки, що вивчає дисперсний стан речовини й поверхневі явища у дисперсних системах. Дисперсними системами (або дисперсіями) називають гетерогенні, переважно мікрогетерогенні, дво- й багатофазні системи, в яких принаймні одна з фаз перебуває в дисперсному стані, тобто містить малі частинки, тонкі плівки, мембрани.

Завдання 10. *Користуючись питаннями, поставленими у завданні 9, розпитайте один одного про зв'язок хімічних та фізичних явищ, складіть діалог «студент – студент».*

Завдання 11. *Складіть монологічне висловлювання й розкажіть про те, що вивчає фізична та колоїдна хімія.*

ТЕМА 24. ОСНОВНІ ЕТАПИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ ТА КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ

Завдання 1. *Прочитайте слова та словосполучення. Значення незнайомих слів визначте за словником, запам'ятайте їх.*

$$S_{\text{ПИТ}} = \frac{S}{V} = \frac{S'}{V'},$$

Фізична хімія; основоположник фізичної й колоїдної хімії; закон збереження й перетворення енергії; закон збереження матерії; кінетична теорія теплоти; властивості газів і розчинів; явище адсорбції; теплові ефекти реакцій; каталітичні процеси; закони електролізу; основний закон термохімії; закони термодинаміки; закони рівноваги; колоїдні розчини; агрегати молекул; міцели; золі; колоїди; засновник колоїдної хімії; гідратна теорія розчинів; універсальна газова стала; експериментально досліджувати колоїдні системи; універсальність колоїдного стану; виокремлюватися в самостійну дисципліну; ультрамікроскоп; методи колоїдної хімії; гемодіаліз; гемофільтрація; сорбційна екстракорпоральна детоксикація організму; препаративний електрофорез клітин.

Завдання 2. *Назвіть слова, від яких утворені складні слова.*

Природознавство, термодинаміка, електрохімія, радіотехніка, рівновага, міцеловмісний, масспектрометрія, гемодіаліз, гемофільтрація, електрофорез.

Завдання 3. У поданих реченнях знайдіть синоніми, підкресліть їх.

Наприкінці XIX сторіччя фізична хімія бурхливо розвивалася й остаточно виокремила в самостійну дисципліну. У XX сторіччі фізична хімія швидко набувала розвитку завдяки створенню нових експериментальних методів. Останніми роками інтенсивно збільшувалася кількість методів дослідження будови й властивостей молекул.

Завдання 4. До виділених слів із довідки виберіть контекстуальні синоніми.

Основоположником фізичної й колоїдної хімії є М.В. Ломоносов, який увів термін «фізична хімія», дав визначення цієї науки. У Харківському університеті у 1864 року було **організовано** фізико-хімічне відділення. Одні з найбільш ранніх досліджень колоїдних систем були **проведені** італійським ученим Ф. Сельмі. Він **досліджував** колоїдні розчини хлориду срібла, сірки, берлінської лазури й **висловив думку**, що в цих розчинах **існують** агрегати молекул. Англійський фізик М. Фарадей (1857) **розробив** методи одержання золів металів і **показав**, що колоїдна частинка складається із чистого металу. Формулювання основних колоїдно-хімічних ідей, **введення** терміна «колоїди» належать англійському хімікові Т. Грему (1861), якого і вважають **засновником** колоїдної хімії.

Довідка: засновником, створено, зроблені, вивчав, висунув гіпотезу, наявні, створив, зробив відкриття, формулювання, основоположником.

Завдання 5. Запишіть дієслова, від яких утворені віддієслівні іменники, з чотирма з них складіть речення.

Визначення
Дослідження
Відкриття
Збереження
Перетворення
Введення
Формування
Формулювання
Вивчення
Розробка

Завдання 6. Від дієприкметників утворіть дієслівні безособові форми на -НО, -ТО, з чотирма з них складіть речення.

Зразок: проведений – проведено
Відкритий
Досліджений
Сформульований
Відновлений
Організований
Створений

Завдання 7. Вставте в речення із довідки необхідні за змістом дієслова.

Для розвитку фізичної хімії виняткове значення роботи Д.І. Менделєєва й, насамперед, відкриття періодичного закону (1869), що для вивчення будови атома, атомних спектрів, систематизації властивостей хімічних елементів та їх сполук. Д.І. Менделєєв гідратну теорію розчинів, універсальну газову сталу, існування критичної температури (абсолютної температури кипіння рідини). Принципове значення й велике майбутнє нової галузі природознавства Д.І. Менделєєв. Він експериментально багато колоїдних систем, , що майже всі речовини в колоїдному стані, й цим ідею універсальності колоїдного стану.

Довідка: мали, стало основою, створив, увів, встановив, передбачив, досліджував, показав, можуть бути отримані, підготував.

Завдання 8. Слова та словосполучення, що стоять у дужках, поставте в необхідному об'єкті з потрібним прийменником.

Наприкінці XVIII — початку XIX сторіччя в деяких країнах були проведені важливі дослідження, що мали велике значення ... (розвиток) фізичної хімії. Англійський фізик М. Фарадей показав, що колоїдна частинка складається ... (чистий метал). Закони й методи фізичної хімії мають велике значення ... (багато галузей) науки й техніки. У 1903–1930 роках розвивається вчення ... (адсорбція), яке стало ... (теоретичний фундамент) колоїдної хімії. Проблема стійкості колоїдних систем — одна з головних ... (наука) про колоїди. Вивчення колоїдної хімії необхідне ... (підготовка) кваліфікованого фахівця в галузі фармації. Перед ними поставлено завдання — розробляти ефективні лікарські препарати ... (вигляд) аерозолів, мазей, супозиторіїв тощо.

Завдання 9. Прочитайте 1 мікротекст, підкресліть опорні слова та словосполучення, визначте тему мікротексту.

Основоположником фізичної й колоїдної хімії є М.В. Ломоносов, який увів термін «фізична хімія», дав визначення цієї науки й уперше у світі в 1752–1754 роках читав лекції з фізичної хімії студентам академії наук, паралельно велися практичні заняття (аналогічний практикум у Ю. Лібіха ввели лише в 1825 році). М.В. Ломоносов виконав численні дослідження з фізичної хімії:

- відкрив закон збереження й перетворення енергії;
- закон збереження матерії;
- розробив кінетичну теорію теплоти;
- вивчав властивості газів і розчинів.

На жаль, дослідження М.В. Ломоносова були мало відомі й не змогли відіграти важливу роль у розвитку науки. Можливо, саме тому протягом цілого сторіччя фізична хімія не сформувалася як самостійна наука.

Наприкінці XVIII — початку XIX сторіччя у деяких країнах були проведені важливі дослідження, що мали велике значення для розвитку фізичної хімії. Було відкрито явище адсорбції (К. Шеєле, І. Ловіц, 1785), досліджено теплові ефекти реакцій (Ф. Лавуаз'є, П. Лаплас, 1779–1784), каталітичні процеси (Г. Деві, Й. Берцеліус, 1835), сформульовано закони електролізу (М. Фарадей, 1830). Російський учений Г. Гесс відкрив основний закон термохімії (1840). У середині XIX сторіччя в розвитку фізичної хімії велику роль відіграло обґрунтування основних законів термодинаміки (С. Карно, Г. Гельмгольц, Р. Клаузіус, У. Томсон), законів рівноваги (М.М. Бекетов, К. Гульдберг і П. Вааге, Дж. Гіббс). Після М.В. Ломоносова читання лекцій з фізичної хімії було вперше відновлено М.М. Бекетовим, який з 1860 року почав читати курс фізичної хімії у Харківському університеті, де 1864 року було організовано фізико-хімічне відділення.

Одні з найбільш ранніх досліджень колоїдних систем були проведені італійським ученим Ф. Сельмі (1845). Він досліджував колоїдні розчини хлориду срібла, сірки, берлінської лазурі й висловив думку, що в цих розчинах існують агрегати молекул. К. Негелі назвав їх міцелами (від лат. міса — частинка), а міцеловмісні системи — золями. Англійський фізик М. Фарадей (1857) розробив методи одержання золів металів і показав, що колоїдна частинка складається із чистого металу. Формулювання основних колоїдно-хімічних ідей, введення терміна «колоїди» належать англійському хімікові Т. Грему (1861), якого і вважають засновником колоїдної хімії.

Завдання 10. *Дайте відповіді на запитання до 1 мікротексту. З поданими запитаннями складіть діалог «студент-студент».*

1. Чому М.В. Ломоносова вважали основоположником фізичної й колоїдної хімії?
2. У якому році вперше у світі студентам почали читати лекції та проводити практичні заняття з фізичної хімії?
3. Хто читав студентам лекції з фізичної хімії?

4. Які відкриття зробив М.В. Ломоносов з фізичної хімії?
5. Чому дослідження М.В. Ломоносова не змогли відіграти свою роль у розвитку фізичної хімії?
6. Які важливі дослідження були проведені наприкінці XVIII - початку XIX ст., що мали велике значення для розвитку фізичної хімії? Назвіть їх.
7. Які відкриття у середині XIX ст. відіграли велику роль у розвитку фізичної хімії?
8. Коли й ким було відновлено читання курсу фізичної хімії?
9. В якому університеті почали читати курс фізичної хімії і коли було організовано перше фізико-хімічне відділення?
10. Який учений і коли зробив найбільш ранні дослідження колоїдних систем?
11. Яке відкриття зробив Ф. Селмі?
12. Хто з учених увів терміни «міцели» й «золі»?
13. Який внесок у розвиток колоїдної хімії зробив М. Фарадей?
14. Чому англійського хіміка Т. Грему вважають засновником колоїдної хімії?

Завдання 11. Прочитайте 2 мікротекст, підкресліть опорні слова та словосполучення, визначте тему мікротексту.

Для розвитку фізичної хімії виняткове значення мали роботи Д.І. Менделєєва й, насамперед, відкриття періодичного закону (1869), що стало основою для вивчення будови атома, атомних спектрів, систематизації властивостей хімічних елементів та їх сполук. Д.І. Менделєєв створив гідратну теорію розчинів, увів універсальну газову сталу, встановив існування критичної температури (абсолютної температури кипіння рідини). Принципове значення й велике майбутнє нової галузі природознавства передбачив Д.І. Менделєєв. Він експериментально досліджував багато колоїдних систем, показав, що майже всі речовини можуть бути отримані в колоїдному стані, й цим підготував ідею універсальності колоїдного стану.

Наприкінці XIX сторіччя фізична хімія бурхливо розвивалася й остаточно виокремила в самостійну дисципліну. Цьому сприяли видатні роботи Дж. Гіббса (термодинаміка), Я. Вант-Гоффа (фізична теорія розчинів), С. Арреніуса (теорія електролітичної дисоціації), В. Нернста (електрохімія). У 1887 році в Лейпцизькому університеті було створено першу кафедру фізичної хімії на чолі з В. Оствальдом, на якій працювали Я. Вант-Гофф, С. Арреніус, В. Нернст. У 1903 році Р. Зігмонді й Г. Зідентопф сконструювали

ультрамікроскоп, з його допомогою обчислили розміри частинок у золях і перевірили теорію броунівського руху, розроблену А. Ейнштейном і М. Смолуховським (1905–1906).

Завдання 12. *Дайте відповіді на запитання до 2 мікротексту. З поданими запитаннями складіть діалог «студент-студент».*

1. Яке значення для розвитку фізичної хімії мали роботи Д.І. Менделєєва?
2. Яке відкриття в галузі фізичної хімії зробив Д.І. Менделєєв? Назвіть їх.
3. Коли й чому фізична хімія виокремилася в самостійну дисципліну?
4. Які наукові відкриття сприяли цьому?
5. Коли й де було створено першу кафедру фізичної хімії? Хто її очолював?
6. Коли був сконструйований ультрамікроскоп та яке значення це мало для розвитку фізичної хімії?

Завдання 13. *Розкажіть про виняткове значення періодичного закону Д.І. Менделєєва для розвитку фізичної хімії та про його відкриття в галузі фізичної хімії, користуючись ланцюжком дієслів:*

Створив → увів → встановив → передбачив → експериментально досліджував → показав, що → підготував.

Завдання 14. *Прочитайте 3 мікротекст, підкресліть опорні слова та словосполучення, визначте тему мікротексту.*

У ХХ сторіччі фізична хімія швидко розвивається завдяки створенню нових експериментальних методів, одержанню глибокого вакууму, високих тисків і низьких температур, застосуванню електроніки, радіотехніки й автоматики. На початку ХХ століття створено ядерну модель атома (Е. Резерфорд, 1911), кількісну теорію атома водню (Н. Бор, 1913), сформульовано теплову теорему (В. Нернст, 1906). До числа великих досягнень ХХ сторіччя належить теорія розчинів сильних електролітів (П. Пебай і Е. Гюккель, 1923), теорія ланцюгових реакцій (М.М. Семенов, 1934). Останніми роками інтенсивно розвиваються методи дослідження будови й властивостей молекул (електронний парамагнітний резонанс, ядерний магнітний резонанс, маспектрометрія й ін.). Закони й методи фізичної хімії

мають велике значення для багатьох галузей науки й техніки, наприклад, медицини, біології, фармації, геології, металургії, сільського господарства, харчової й текстильної промисловості тощо.

У 1903–1930 роках розвивається вчення про адсорбцію, яке стало теоретичним фундаментом колоїдної хімії (М.С. Цвет, 1903; Б. Шишковський, 1908; І. Ленгмюр, 1917; Г. Фрейндріх, 1926; М.О. Шилов, 1930). У цей же час закладені основи теорії подвійного електричного шару (Г. Гуї, Д. Чепмен, О. Штерн, 1910–1924), розробляється теорія коагуляції (М. Смолуховський, 1916). Величезне значення для розвитку колоїдної хімії мали роботи М.П. Пєскова. Він досліджував стійкість колоїдних систем. Ним уведено уявлення про два види стійкості — агрегативну й кінетичну. Слід зазначити, що проблема стійкості колоїдних систем — одна з головних у науці про колоїди. У її вирішенні великий внесок зробили П.О. Ребіндер (структурно-механічні властивості колоїдних систем), Б.В. Дерягін та Л.Д. Ландау (теорія стійкості колоїдних систем). Колоїдна хімія відіграє важливу роль у науково-технічному прогресі, особливо велике значення вона має для медицини й фармації. У медицині широко застосовуються такі методи колоїдної хімії, як гемодіаліз, гемофільтрація, сорбційна екстракорпоральна детоксикація організму, препаративний електрофорез клітин й ін. Вивчення колоїдної хімії необхідне для підготовки кваліфікованого фахівця в галузі фармації, перед яким поставлено завдання — розробляти ефективні лікарські препарати у вигляді аерозолів, мазей, супозиторіїв тощо.

Завдання 15. Дайте відповіді на запитання до 3 мікротексту.

1. Завдяки чому в ХХ ст. почала швидко розвиватися фізична хімія?
2. Які відкриття було зроблено на початку ХХ ст.?
3. Які методи дослідження фізичної хімії інтенсивно розвиваються останніми роками?
4. Для яких галузей науки й техніки велике значення мають закони й методи фізичної хімії?
5. Яке вчення стало теоретичним фундаментом колоїдної хімії?

6. Чому роботи М.П. Пескова мали велике значення для розвитку колоїдної хімії?
7. Хто з учених зробив великий внесок у науку про колоїди?
8. Яку роль відіграє колоїдна хімія в науково-технічному прогресі, медицині, фармації?
9. Які методи колоїдної хімії широко застосовуються в медицині?
10. Чому вивчення колоїдної хімії необхідне для підготовки фахівців у галузі фармації?

Завдання 16. *З'ясуйте основні етапи розвитку фізичної та колоїдної хімії, об'єднавши три мікротексти. За зразком допишіть хронологічну таблицю.*

Зразок:

Роки	Вчені	Сутність відкриття
1752-1754	М.В.Ломоносов	Темін «фізична хімія»; закон збереження і перетворення енергії; закон збереження матерії; кінетична теорія теплоти; властивості газів і розчинів.
1779-1784	Ф.Лавуаз'є, П.Лаплас	Теплові ефекти реакцій.
1785	К.Шеєле, І.Ловіц	Явище адсорбції

ТЕМА 25. ОБЛАДНАННЯ ТА ОСНАЩЕННЯ ЛАБОРАТОРІЙ

Завдання 1. *Ознайомтеся з основною лексикою теми, значення незнайомих слів та словосполучень запам'ятайте.*

Пробірка – спеціалізована посудина циліндричної форми, що має напівкругле, конічне або плоске дно.

Хімічна склянка – це тонкостінна циліндрична ємність з круглим дном.

Колба – скляна посудина з круглим або плоским дном і видовженою шийкою.

Кристалізатор – тонкостінна плоскодонна скляна посудина для перекристалізації речовин.

Колба Ерленмейєра (конічна колба) — тип лабораторних колб, який характеризується плоским дном, конічним корпусом і циліндричним горлом.



Мензурка – лабораторна посудина з позначеними на ній поділками, якою вимірюють невеликі об'єми рідини.

Мірна колба – як правило скляна колба із плоским дном і вузькою довгою шийкою з нанесеною на неї круглою насічкою для визначеного об'єму.

Піпетка – мірна або дозувальна посудина, що являє собою трубку або ємність з трубкою, що має носик з невеликим отвором для обмеження швидкості витікання рідини.

Бюретка – циліндрична скляна трубка з поділками й краном (або затискачем) для точного вимірювання невеликих об'ємів рідин.

Лійка – посудина конічної форми з трубкою, якою користуються для переливання рідини або сипучих речовин в посуд з вузькою шийкою.

Бюкси – скляні стаканчики з притертою скляною кришкою.

Тигель – посудина для нагрівання, висушування, спалювання або плавлення різноманітних матеріалів.

Ексикатор – посудина, в якій підтримується певна вологість повітря, виготовлена з товстого скла або пластику.

Штатив Бунзена (лабораторний штатив) — обладнання хімічної, фізичної та біологічної лабораторій, яке використовується для закріплення та встановлення лабораторного посуду та інструментів.

Ступка – посуд, в якому за допомогою товкача подрібнюють лікарські препарати.

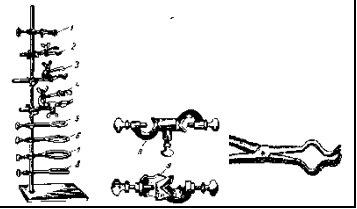
Товкачик – товстий дерев'яний стрижень який використовують для подрібнення, розтирання речовин.

Титрування – сукупність методів кількісного аналізу в аналітичній і фармацевтичній хімії.

Завдання 2. Прочитайте слова-терміни. Незнайомі запишіть.

1. <i>Скляний посуд загального призначення:</i> пробірки, лійки, склянки, колби (конічні, кругло донні), кристалізатори, промивалки тощо.	
2. <i>Посуд спеціального призначення:</i> ексикатори, колби Бунзена та Вюрца, дефлегматори, поглинальні склянки, апарат Кіппа.	
3. <i>Мірний посуд:</i> циліндри, мензурки, піпетки Мора, градуйовані піпетки, мікропіпетки, бюретки, мікробюретки, мірні колби.	
4. <i>Фаянсовий посуд:</i> тиглі, чашки для випарювання, ступки, стакани, лійки.	

5. *Металеve обладнання*: штативи з набором лапок, кілець, муфт, штативи для пробірок, затискачі Мора, Гофмана, Триноги, тигельні та муфельні щипці, пінцети, ступки.



Завдання 3. Утворіть словосполучення з дієслівним та іменниковим керуванням. Зразок: написання (стаття) - написання статті, читати (газета) - читати газету.

Користуватися (чим?)	пробірки
Нагрівати (що?)	склянки
Розчинення (чого?)	речовини
Розміщувати (де?)	підставки або кільця
Приготування (чого?)	розчини
Зважування (чого?)	речовини
Нагрівати (що?)	розчини
Перемішувати (що?)	рідини
Виготовляти (що?)	ексикатори
Промивання (чого?)	осади
Відповідати (чому?)	міліметри

Завдання 4. Визначте, від яких дієслів утворені подані іменники. Запишіть їх. Із утвореними дієсловами складіть словосполучення.

Нагрівання –	_____
Розчинення –	_____
Аналіз –	_____
Синтез –	_____
Визначення –	_____
Титрування –	_____
Фільтрування –	_____
Переливання –	_____
Кристалізація –	_____
Вимірювання –	_____
Промивання –	_____
Зважування –	_____
Перенесення –	_____
Приготування –	_____

Завдання 5. Від поданих прикметників утворіть усі прості форми ступенів порівняння за зразком: великий – більший – найбільший

Тонкий –	_____
Відкритий –	_____
Холодний –	_____
Вузкий –	_____
Маленький –	_____
Широкий –	_____

Завдання 6. Від поданих дієслів утворіть дієприкметник, складіть із ними словосполучення.

Нагріти – _____

Розмішати – _____

Охолодити – _____

Розрахувати – _____

Подрібнити – _____

Використати – _____

Завдання 7. Запишіть словосполучення, використовуючи з довідки подані службові частини мови.

Робота ... лабораторії, пробірки ... тугоплавкого молібденового скла, ставити ... холодну поверхню, колби бувають круглодонні ... плоскодонні, великі чашки застосовують ... збирання газу ... водою, Посуд під час роботи закріплюють ... допомогою штативів.

Довідка: в, з, на, та, для, над, за.

Завдання 8. Розкрийте дужки, слова поставте у необхідній формі.

1. Під час роботи в лабораторії користуються (пробірки, хімічні склянки).
2. Хімічні склянки бувають (різна ємність).
3. Склянки та інший тонкостінний скляний посуд не можна ставити після нагрівання на (холодна поверхня).
4. У хімічних лабораторіях великі чашки застосовують (збирання газу над водою).
5. Мірні циліндри не призначені для (точне вимірювання об'ємів).
6. Мірні циліндри використовують для приготування (розчини приблизної концентрації).
7. Ексикатори виготовляють з (грубе скло).

Завдання 9. Із двох простих речень складіть одне складнопідрядне речення зі сполучниками та сполучними словами оскільки, тому, тому що.

1. Кристалізатори бувають різних діаметрів. Їх не можна нагрівати.
2. Для спеціальних призначень застосовують колби. Ці колби мають два або три горла.
3. Колби Ерленмейера застосовують для титрування. З них легко видаляти вміст розчину і розмішувати його без небезпеки розбризкати.
4. Мірні циліндри не призначені для точного вимірювання об'ємів. Їх використовують для приготування розчинів приблизної концентрації.
5. Склянки з лугами не можна закупорювати скляними пробками. Внутрішня поверхня горла склянки піддається дії вуглекислого газу з повітря.

Завдання 10. Прочитайте першу частину тексту й дайте відповідь на запитання: «Який посуд використовують для розчинення й осадження речовин?».

Лабораторний посуд. Під час роботи в лабораторії користуються пробірками, хімічними склянками, колбами, кристалізаторами тощо. Пробірки бувають різних розмірів. Є пробірки спеціального призначення: центрифужні, градуйовані, для напівмікро- та мікроаналізу. У клінічній лабораторії для деяких визначень користуються пробірками з тугоплавкого молібденового скла розміром 20 см х 2 см.

Хімічні склянки бувають різної ємності. Їх виготовляють із тонкого скла. Такі склянки можна нагрівати, але не на відкритому вогні, а обов'язково на азбестовій сітці або на азбестовому картоні. Склянки та інший тонкостінний скляний посуд не можна ставити після нагрівання на холодну поверхню. Переносити великі склянки з рідиною можна тільки обома руками.



Для розчинення й осадження взятих на хімічний аналіз речовин використовують склянки й колби ємністю 100, 200 або 400 мл. Миють склянки й колби хромовою сумішшю. Колби є круглі й конічні (колби Ерленмейєра). Круглі колби бувають круглодонні та плоскодонні. Горло в таких колб може бути різної ширини й довжини. Для спеціальних призначень, особливо в органічному синтезі, застосовують колби, які мають два або три горла. Круглодонні колби розміщують на спеціальних підставках або кільцях. Колби, особливо плоскодонні, як і тонкостінні склянки, слід нагрівати на азбестовій сітці. Колби Ерленмейєра застосовують для титрування, оскільки з них легко видаляти вміст розчину й розмішувати його без небезпеки розбризкати. Для переливання рідини з посудини із широким горлом у посудину з вузьким горлом або для фільтрування застосовують скляні або фаянсові лійки.

Кристалізатори бувають різних діаметрів. Це плоскодонні скляні товстостінні чашки, які не можна нагрівати. У хімічних лабораторіях великі

чашки застосовують для збирання газу над водою, охолодження посудини водою, кристалізації, очищення речовин перекристалізацією.

Вимірювальний посуд. До вимірювального посуду належать мензурки, мірні циліндри, мірні колби, піпетки, бюретки тощо. Мензурки – це конічні склянки з поділками для вимірювання об'ємів рідин. Мензурки нагрівати не можна. Мірні циліндри не призначені для точного вимірювання об'ємів. Їх використовують для приготування розчинів приблизної концентрації. Мірні колби розраховані на вміст певного об'єму рідини – від 10 до 2000 мл. Це плоскодонні колби з вузькою й довгою шийкою, на яку нанесено кругову позначку. У мірних колбах не можна нагрівати й зберігати розчини. Піпетки використовують для перенесення певного об'єму рідини з однієї посудини в іншу. Піпетки бувають двох видів: розраховані на певний об'єм (піпетки Мора) і градуйовані. Бюретки призначені для вимірювання об'єму рідини. Найчастіше використовують бюретки місткістю 25 і 50 мл. Бюретки бувають з краном і без крана. Поділки на бюретці відповідають мілілітрам і десятим часткам мілілітра. Точність відліку по бюретці становить 0,03 мл (25 мл) або 0,05 мл (50 мл) залежно від вмісту бюретки. Мірні циліндри використовують для приготування розчинів приблизної концентрації.

Завдання 11. *Прочитайте другу частину тексту й дайте відповідь на запитання: «Для чого використовують посуд спеціального призначення?».*

Посуд спеціального призначення. Годинникове скло використовують для зважування сипких речовин. Більшим годинниковим склом накривають склянки й колби. Лійки застосовують для відфільтрування й промивання осаду. Скляними паличками перемішують рідини, переносять рідини під час фільтрування. Бюкси — це маленькі скляночки з пришліфованою скляною кришкою. Вони призначені для зважування твердих та рідких речовин. Фаянсові тиглі використовують для прожарювання осаду. Найкращі з них — №3 діаметром 25мм і висотою 35 мм.

Ексикатори виготовляють із грубого скла з пришліфованою, щільно прилягаючою кришкою.

Більшість дослідів проводять у скляному посуді: в пробірках різної місткості та хімічних склянках, колбах плоскодонних, круглодонних, колбах Ерленмейера, Вюрца. У процесі роботи використовують скляні лійки для фільтрування, ділильні лійки, крапельні лійки.

Для випарювання — порцелянові чашки, для спалювання й прожарювання — фаянсові тиглі.

Для розмішування рідин і твердих речовин застосовують різні скляні палички, для виведення газів з приладів — скляні трубки, для відмірювання невеликої кількості рідини — різні піпетки. Для промивання осадів на фільтрі, під



час титрування та з іншою метою, використовують промивалки. Посуд під час роботи закріплюють за допомогою штативів Бунзена з кільцями та затискачами. Для пробірок використовують штативи. Для того, щоб плоскодонний скляний посуд не тріскався при нагріванні, під нього підставляють азбестові сітки відповідних розмірів. Нагрітий скляний посуд не можна класти відразу на холодну поверхню. Для збирання газів використовують такий скляний посуд: циліндри, кристалізатори. Цей посуд нагрівати не можна. Для подрібнення речовин застосовують фаянсові ступки з фаянсовим товкачиком. Вони повинні бути чистими й добре висушеними. Кислоти краще закривати скляними притертими пробками, а концентровані кислоти — ще й притертими ковпачками. Склянки з лугами не можна закупорювати скляними пробками, оскільки внутрішня поверхня горла склянки піддається дії вуглекислого газу з повітря, й через це в просторі між пробкою й горлом склянки утворюються кристали вуглекислих солей. Унаслідок цього пробка "заїдає" і її важко вийняти. Тому склянки з лугами закривають гумовими пробками або пластмасовими закрутками, які інколи для ізоляції лугу від навколишнього середовища парафінують.

Завдання 12. Прочитайте твердження. Погодьтеся або заперечте, давши відповідь «Так» чи «Ні».

1. Під час роботи в лабораторії користуються пробірками, хімічними склянками, колбами, кристалізаторами тощо.

2. Пробірки бувають однакових розмірів.
3. Хімічні склянки виготовляють із тонкого скла.
4. Миють склянки й колби хромовою сумішшю.
5. Для спеціальних призначень, особливо в органічному синтезі, застосовують колби, які мають одне горло.
6. У хімічних лабораторіях великі чашки застосовують для збирання газу над водою, охолодження посудини водою, кристалізації, очищення речовин перекристалізацією.
7. Годинникове скло використовують для зважування сипких речовин.
8. Для подрібнення речовин застосовують скляний посуд.
9. Склянки з лугами не можна закупорювати скляними пробками.
10. Кислоти краще закривати гумовими пробками.

Завдання 13. Закінчіть речення, використовуючи інформацію текстів.

1. Під час роботи в лабораторії користуються_____.
2. Є пробірки спеціального призначення: _____.
3. У клінічній лабораторії для деяких визначень користуються пробірками _____
4. Колби Ерленмейєра застосовують_____.
5. Піпетки бувають двох видів:_____.
6. Для того, щоб плоскодонний скляний посуд не тріскався при нагріванні,_____.
7. Для подрібнення речовин застосовують_____.

Завдання 14. Дайте відповіді на запитання.

1. Який посуд використовують під час роботи в лабораторії?
2. Які пробірки використовують у клінічній лабораторії?
3. Із чого виготовляють хімічні склянки?
4. Для чого використовують вимірювальний посуд?
5. Для чого призначені бюретки?
6. Для чого використовують годинникове скло?
7. Для чого застосовують лійки?
8. Чому склянки з лугами не можна закупорювати скляними пробками?

Завдання 15. Складіть спільний для двох текстів (завдання 9, 10) простий називний план. Впишіть опорні слова та словосполучення до кожного пункту плану.

Завдання 16. За допомогою виписаних опорних слів та плану передайте основний зміст тексту.





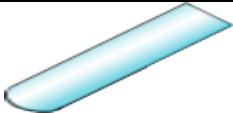
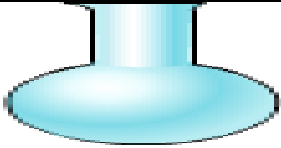
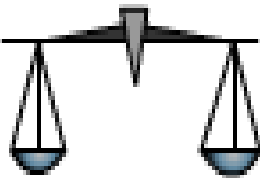
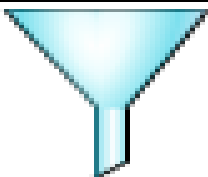
Завдання 17. Розгляньте види лабораторного обладнання.



- 1 - хімічний стакан;
2 - круглодонна колба;
3 - конічна колба;
4 - пробірка;
5 - пробка з газовивідною трубкою;
6 - піпетка;
7 - мірний циліндр;
8 - спиртовий пальник;
9 - лійка;
10 - скляна банка для зберігання реактивів;
11 - шпателі;
12 - скельце;
13 - терези;
14 - штатив для пробірок;
15 - ложка для спалювання речовин;
16 - тримач для пробірок;
17 - ступка з товкачиком;
18 - термометр;
19 - тигельні щипці;
20 - порцеляновий трикутник;
21 - скляна паличка;
22 - кристалізатор;
23 - триніг;
24 - промивалка;
25 - порцелянова чашка

Завдання 18. *Перекладіть і запишіть подані слова-терміни із завдання 17 рідною мовою.*

Завдання 19. *Напишіть повні назви лабораторного посуду і перекладіть рідною мовою*

Завдання 20. *Працюючи у парах, складіть діалог про:*

- використання обладнання;
- види лабораторного посуду;
- про оснащення лабораторій;
- призначення хімічного посуду.

РОЗДІЛ VI ЗВИЧАЇ ТА ТРАДИЦІЇ УКРАЇНСЬКОГО НАРОДУ

ТЕМА 26. НОВОРІЧНІ СВЯТА, ЗВИЧАЇ ТА ТРАДИЦІЇ



Завдання 1. *Ознайомтеся з основною лексикою теми, значення незнайомих слів та словосполучень запам'ятайте.*

Дід Мороз – казковий персонаж святкування Нового року.

Снігуронька – казковий персонаж святкування Нового року. За типовим сценарієм виступає як посередник між дітьми й Дідом Морозом. На новорічних урочистостях з'являється іноді раніше за свого дідуся, а потім разом із дітлахами закликає його на ялинку.

Ворожіння – прийоми чи обряди, що є в культурах багатьох народів і начебто дозволяють дізнатися майбутнє, пізнати те, що недоступне людському розуму.

День святого Миколая – це день святкування та вшанування пам'яті Святого Миколая у католиків та православних (19 грудня).

Святвечір – одне з найурочистіших християнських свят, яке відзначається ввечері напередодні Різдва Христового.

Різдво Христове – велике християнське свято, день народження Ісуса Христа.

Віфлеєм – місто, у якому згідно з біблійською легендою Пресвята Діва Марія народила Ісуса.

Віфлеємська зірка – зірка, яка привела трьох мудреців до маленького Ісуса Христа. Традиційно на вершині різдвяної ялинки встановлюють ялинкову прикрасу у вигляді зірки, яка є символом віфлеємської зірки.

Кутя – відварені у воді зерна пшениці або ячменю з медом. Традиційна ритуальна страва новорічно-різдвяного циклу.

Узвар – солодкий відвар, компот із сушених фруктів, що готувався напередодні церковних свят – Різдва і Хрещення – як обрядова страва.

Завдання 2. *Утворіть від поданих прикметників ступені порівняння.*

Поважний – _____
Новий – _____
Заповітний – _____
Радісний – _____
Давній – _____
Надійний – _____
Багатий – _____
Добрий – _____
Урочистий – _____

Завдання 3. Утворіть словосполучення з дієслівним та іменниковим керуванням.

Поєднувати (що?)	язичницькі та християнські риси
Пов'язувати (з чим?)	відпочинок природи
Прив'язуватися (до чого?)	важлива подія
Виконання (чого?)	заповітні бажання
Залежати (від чого?)	природа
Дарувати (що?)	подарунки
Народження (кого?)	Ісус Христос
Обдаровувати (чим?)	гроші і солодощі
Супроводжуватися (чим?)	народні гуляння

Завдання 4. Запишіть, від яких дієслів утворені іменники. Складіть словосполучення «іменник + іменник», «дієслово + іменник». Зверніть увагу на іменникове та дієслівне керування.

Відпочинок –	_____
Ворожіння –	_____
Існування –	_____
Святкування –	_____
Виконання –	_____
Пробудження –	_____
Приготування –	_____
Колядування –	_____
Щедрування –	_____
Ворожіння –	_____
Засівання –	_____

Завдання 5. Запишіть дієслова, від яких утворені дієприслівники, визначте вид дієслів (ДВ, НДВ). З утвореними дієсловами складіть речення.

Знаючи –	_____
Вручаючи –	_____
Чекаючи –	_____
Починаючи –	_____
Співаючи –	_____
Танцюючи –	_____
Жартуючи –	_____
Бажаючи –	_____
Псуючись –	_____

Завдання 6. Розкрийте дужки, слова поставте в необхідній формі.

1. Зимові календарні свята українців поєднують у собі язичницькі та християнські риси й пов'язані з (відпочинок) природи.

2. Мабуть, немає більше таких свят, які б протягом багатьох століть об'єднували (радісне святкування) все населення світу.

3. Історія новорічного свята в Україні пов'язана з (неодноразові зміни) часу святкування.

4. Кутя вважалася (основна обрядова їжа), а тому з нею пов'язано чимало обрядодій.

5. Після вечері діти відносили (обрядова їжа) своїм хрещеним батькам.

6. Світло зірки вказало дорогу їй (східні мудреці – волхви), які щедро обдарували немовля – звідси й бере свій початок традиція дарувати подарунки на Різдво.

7. На Старий Новий рік за столом збирається (вся родина).

Завдання 7. Із двох простих речень складіть одне складнопідрядне речення зі сполучниками та сполучними словами тому, який, яка, яке, які, що, як...так і.

1. Зимові календарні свята українців пов'язані з відпочинком природи. Цей відпочинок у народі називали «засинанням землі».
2. Від Віфлеємської зірки почало йти яскраве світло. Це світло їй сповістило світу про народження Спасителя.
3. Світло зірки вказало дорогу їй східним мудрецам – волхвам. Волхви щедро обдарували немовля.
4. На свято Йордана освячували воду. Ця вода зберігається чистою і не псується.

Завдання 8. Прочитайте мікротекст №1. Яка його головна думка?
ДЕНЬ СВЯТОГО МИКОЛАЯ



Традиційно в Україні, особливо у західних областях, до цього дня готували обрядодії, пов'язані зі святим Миколаєм. Ввечері найповажніший член родини, переважно дідусь, перевдягався на вулиці в «доброго Миколая» (на зразок Діда Мороза), заходив до оселі з подарунками. Батьки, знаючи наперед про дитячі бажання, готували ці подарунки задалегідь. Вручаючи кожному гостинець, святий Миколай згадував усе те добре, що зробила дитина протягом року, й соромив за нечемні вчинки. Відтак діти вірили в існування цього доброго захисника й намагалися не гнівити «діда Миколая, який знає про все». Це виховувало в дітях бажання робити добро. Крім того, в школах влаштовували цікаві вистави, де головною дійовою особою вважався святий Миколай.

Завдання 9. Прочитайте мікротекст №2. Знайдіть у ньому ключові слова й словосполучення. Випишіть їх.

НОВИЙ РІК

Новий рік – це велике сімейне радісне свято. Багато хто вірить, що в новорічну ніч виконуються всі бажання. Особливо чекають це свято діти, адже саме їм Дід Мороз приносить багато цікавих подарунків. Люди посилають новорічні листівки своїм родичам і друзям, а також роблять один одному приємні сюрпризи.



Все місто готується до цього чарівного свята. Зимові вулиці прикрашають різнокольоровими гірляндами та прапорцями. Всюди лунають святкові дзвіночки. У будинках люди наряджають ялинки яскравими новорічними іграшками, біля ялинки ставляють лялькових Діда Мороза й Снігуроньку. Це і є найголовніші символи Нового року.

Дітлахи заздалегідь пишуть листи Дідові Морозу про подарунки, які хотіли б отримати. Вони вірять, що Дідусь Мороз і його внучка Снігуронька приїжджають на санях пізно вночі й залишають подарунки. Напередодні Нового року в школах і дитячих садках дуже весело проходить це свято: діти одягають різноманітні казкові костюми, розповідають Дідусеві Морозу та Снігуроньці вірші, співають пісеньки, танцюють навколо високої й гарно вбраної новорічної красуні ялинки. За це Дідусь Мороз дістає подарунки з величезної сумки й роздає дітям.

Завдання 10. Складіть простий номінативний план тексту.

Завдання 11. Заповніть пропуски, використовуючи інформацію тексту.

1. Найбільш сімейним і радісним святом вважається_____.
2. Особливо чекають це свято_____.
3. Зимові вулиці прикрашають_____ та_____.
4. У будинках наряджають_____.
5. Дітлахи заздалегідь пишуть Дідові Морозу листи_____.
6. Люди посилають новорічні листівки своїм родичам і друзям_____.



Завдання 12. Прочитайте текст №3. Чому на Святвечір готують саме 12 страв?

СВЯТВЕЧІР ТА РІЗДВО

Одне з найбільш шанованих свят на території України – Різдво. Святкова трапеза напередодні Різдва (Святвечір, Багата кутя) має урочистий характер.

Напередодні свята Різдва – 6 січня – господині готують 12 страв (на честь 12

апостолів). Навіть найбідніші люди намагаються виставити на різдвяний стіл якнайбільше страв, щоб зустріти Різдво якнайкраще. Головна страва вечері – кутя (це варене зерно пшениці або рису). Традиційно до куті додають мак, родзинки та горіхи.

Вдень, перед самим Різдрвом, молодь збирається ватагами та йде колядувати. Зазвичай колядники діляться на три групи. Зранку колядувати ходять дітлахи (малюки віком до 10 років). Потім виходять діти та юнаки старшого віку, а вже увечері, коли на небі з'являються перші зорі, колядувати виходить неодружена молодь та дорослі.

До наших часів збереглося чимало колядок, які співають під час святкування.

Під час колядування ватагу ряджених парубків (хтось одягався козою, хтось перевтілювався у вовка чи тура) супроводжують музики. Всі ці персонажі співають колядки та славлять новий рік, який буде кращим за минулий. Коли юрба колядників приходить до чийогось двору, там, із дозволу хазяїна, вони починають співати колядки та славити хазяїв, за що ті повинні їм віддячити. Подяка традиційно складалася з різних наїдків та грошей.

Отримавши подяку, колядники тричі вклоняються господарям і, не обертаючись спиною до них, виходять із двору.

Ця яскраве дійство і ця чудова традиція, на жаль, збереглися лише в українських селах. У місті люди зустрічають Різдво, лише сідаючи за святковий стіл, де приготовано 12 страв.

Завдання 13. Прочитайте твердження. погодьтесь або заперечте, давши відповідь «Так» чи «Ні».

1.	Одне з найбільш шанованих свят на території України – Різдво.	
2.	Напередодні свята Різдва – 6 січня – господарі готують 8 страв.	
3.	Головна страва вечері – кутя.	
4.	Вдень, перед самим Різдвам, молодь збирається ватагами та йде гуляти.	
5.	Зазвичай колядники не діляться на групи.	
6.	Під час колядування ватагу ряджених парубків супроводжують музики.	
7.	Коли юрба колядників приходить до чийогось двору, там, з дозволу хазяїна, вони починають співати колядки та славити хазяїв.	

Завдання 14. Прочитайте текст №4. Дайте йому назву.

Через тиждень після Різдва, напередодні Старого Нового року, святкують Щедрий вечір. Щедрий вечір отримав свою назву завдяки тому, що час його святкування припадає на закінчення посту. Тому на столі з'являється скромна їжа, вживання якої до цього дня потрібно було уникати.

Надвечір 13 січня люди йдуть щедрувати. Зібравшись гуртом та перевдягнувшись у різне вбрання, юрба щедрувальників обходить двори з ритуальними піснями, що славлять господарів.

Наступного ранку, після святкування Щедрого вечора, є традиція ходити до родичів та знайомих – засівати. Засівають тільки хлопчики-підлітки віком до 15–16 років. Вважається, що чоловік, який першим прийде до оселі, принесе щастя до хати. Жінки не ходять у цей день у гості.

Підлітки носять у рукавиці або мішечку зерно жита, пшениці, ячменю, проса, гречки. Зерно символізує життя. Вважається добрим знаком, коли зернята впадуть не тільки на паркет чи килим, а й на господарів. Зайшовши до оселі, засівальник сипле зерно на підлогу та вітає господарів із Новим роком (зазвичай, віршиком).



Завдання 15. Закінчить речення, використовуючи інформацію тексту.

1. Через тиждень після Різдва, напередодні Старого Нового року, святкують_____.
2. Надвечір 13 січня люди йдуть_____.
3. Наступного ранку, після святкування Щедрого вечора, є традиція ходити до родичів та знайомих_____.
4. Засівають тільки хлопчики-підлітки віком_____.
5. Підлітки носять у рукавиці або мішечку_____.
6. Зайшовши до оселі, засівальник сипле зерно на підлогу та вітає мешканців із_____.

Завдання 16. Прочитайте мікротекст №5. Підкресліть головну інформацію.

ВОДОХРЕЩА. Традиційно цього дня люди в усьому світі згадують важливу подію в житті Ісуса Христа – його хрещення в річці Йордан. Головний символ Водохреща – вода. Саме з нею у цей день пов'язані основні традиції та ритуали. Вважається, що 19 січня вода має особливу силу зцілення. Саме тому на Водохреща у всіх храмах, окрім святкової молитви, проводять освячення води. Це потрібно для того, щоб її могли забрати додому люди, адже їх сила-силенна (дуже багато) зранку йде до церкви. Цю воду можна пити, кропити нею оселю або людину, яка нездужає. Зберігають її, як правило, упродовж року, вважаючи, що всі 365 (чи 366) днів вона має чудодійні властивості. Ще одна важлива традиція Водохреща – купання у водоймах, які до цього часу вже освячені священником. Проводиться це за будь - якої погоди.

Завдання 17. Поясніть, чому вода на Водохреще вважається цілющою?

Зверніть увагу!

Як написати привітання, побажання

Офіційне привітання зазвичай має класичну структуру:

- *вступна етикетна фраза;*
- *власне текст привітання;*
- *завершальна етикетна фраза.*

Звертання

Починати привітання доцільно зі звертання, яке є загальноприйнятою

формою ввічливості. Найбільш поширеними є такі форми звертання:

- **Вельмишановний (а)... ім'я та прізвище!**
- **Вельмишановні добродії!**
- **Високоповажний (а)... ім'я та прізвище!**
- **Шановний (а)... ім'я та по батькові!**
- **Шановні панове!**
- **Шановні працівники!**
- **Пане..., пані...**

Що побажати?

Перше речення у привітаннях (воно ж і є звертанням) повинно бути окличним. Якщо вітають увесь колектив, займенник **Ви** слід також писати з великої літери.

Зазвичай бажають: щастя, здоров'я, здійснення планів, успіхів у бізнесі та творчості.

Побажання складають відповідно до віку адресата, статі, сімейного стану, його хобі тощо. Мовні звороти можуть бути такими:

- *Від щирого серця висловлюємо привітання із...*
- *Сердечно вітаємо Вас із успішним завершенням...*
- *Поздоровляємо Вас із ювілеєм, зичимо (бажаємо) подальших успіхів!*
- *Бажаємо щастя, здоров'я, радості, родинного затишку й тепла!*
- *Святкового настрою, успіхів, здійснення заповітних мрій бажають Вам колеги!*
- *Бажаємо, щоб здійснилися всі Ваші прагнення й реалізувалися плани !*
- *Нехай щастить у Новому році!*
- *Бажаємо Вашій фірмі подальшого процвітання та успіхів!*
- *Переконані, що відкриття представництва Вашої фірми стане важливим кроком у розвитку бізнесу. Бажаємо успіхів і подальших досягнень!*
- *Зичимо успіхів і нових звершень, нехай команда однодумців буде надійною, а всі масштабні плани реалізуються!*
- *Щиро вітаємо з призначенням на нову посаду. Успіхів та нових звершень Вам, пане(заступнику директора, провідний спеціалісте)!*

Для привітання важливим є вживання кінцевої етикетної форми листа, де зазначено особу чи групу осіб, що надіслали привітання. Для зазначення адресанта можна вжити такі фрази:

- **З повагою...**
- **Зі щирою повагою (пошаною)...**
- **З повагою й найкращими побажаннями...**
- **Із побажанням успіхів...**
- **Зі щирими вітаннями...**

Завдання 18. Напишіть привітання друзям із новорічними святами.

Завдання 19. Дайте відповіді на запитання.

1. Яке найбільш сімейне свято в Україні?

2. Які найголовніші символи Нового року?
3. Скільки страв готують на Різдво? Яка головна страва?
4. Що робить молодь у цей день?
5. Коли святкують Щедрий вечір? Що роблять у цей день?
6. Діти якого віку ходять засівати?
7. Чому символом Водохреща є вода? Які її властивості у цей день?



ТЕМА 26. ЗБЕРЕЖЕМО ДОВКІЛЛЯ

Завдання 1. *Прочитайте слова та словосполучення, незнайомі визначте за словником, запам'ятайте їх.*

Навколишнє середовище; довкілля; природне середовище, збереження природи; охорона природи; раціональне використання; ресурси Землі; соціальні, природні фактори; фізичні, хімічні та

біологічні фактори.

Завдання 2. *З'ясуйте, від яких слів утворені складні слова.*

Життєдіяльність, вуглекислота, самоочищення, отрутохімікати, міндобрива, високотоксичний, очевидний, загальновідомий.

Завдання 3. *Із дієсловами та іменниками створіть словосполучення зі словами природа, довкілля, навколишнє середовище, природне середовище, забруднення довкілля у відповідному об'єкті. З чотирма словосполученнями складіть речення.*

зберігати – зберегти (що?)

збереження (чого?)

запобігати – запобігти (чому?)

запобігання (чого?)

впливати – вплинути (на що?)

вплив (на що?)

захищати – захистити (кого? що?)

захист (чого?)

застерігати – застерегти (кого? від чого?)

уникати – уникнути (чого?)

Завдання 4. *Від поданих слів утворіть словосполучення «іменник+іменник». З чотирма словосполученнями складіть речення.*

Багатство, природа; відтворення, багатство природи; використання, ресурси, спалювання, нафтове паливо; вплив, кислотні дощі; підкислення, ґрунт, вода; відходи, виробництво.

Завдання 5. Запишіть дієслова, від яких утворені віддієслівні іменники, складіть із ними словосполучення. З чотирма словосполученнями складіть речення.

спалювання
збільшення
скорочення
забруднення
використання
відтворення
задоволення
застосування

Завдання 6. Запишіть, від яких дієприкметників створені безособові дієслівні форми. Складіть із ними шість речень.

пов'язано
зруйновано
завдано
використано
знищено
збільшено
зменшено
застосовано
витрачено

Завдання 7. Випишіть із 1 та 2 мікротекстів речення, які відповідають поданим моделям, зверніть увагу на дієслівне керування: хто отримує звідки? що? що змінює(ться) на що? що регламентується чим? під чим розуміють що? що охоплює що? чим є що? що являє собою що? що стосується кого, чого? хто задовольняється чим? що може призвести до чого?

Завдання 8. Прочитайте 1 мікротекст, підкресліть опорні слова та словосполучення, визначте тему мікротексту.

Людина отримує з природи все необхідне для життєдіяльності: повітря, воду, продукти харчування, сировину для промисловості. Людське суспільство як частина природи може бути тільки в постійній взаємодії з нею. Вплив людини на навколишнє середовище (довкілля), змінює його не на краще, тому збереження природного середовища й розумна охорона природи

- одна з найгостріших проблем, що стоїть перед людством, особливо в сучасних умовах. Раціональне використання землі, лісу, атмосфери й водних ресурсів в Україні регламентується Конституцією.

Під навколишнім середовищем розуміють цілісну систему взаємопов'язаних природних й антропогенних об'єктів та явищ, під впливом і при безпосередньому використанні яких відбувається праця, побутова діяльність, відпочинок людей. Поняття «навколишнє середовище» охоплює соціальні, природні й штучно створені фізичні, хімічні та біологічні фактори, тобто все те, що впливає на життя й діяльність людини. Складовою частиною навколишнього середовища є природне середовище. Перед сучасним суспільством стоїть завдання не лише збереження природи, але й запобігання негативних наслідків господарської діяльності людини в майбутньому.

Охорона навколишнього середовища (довкілля) являє собою важливу комплексну проблему, яка стосується всього суспільства в цілому й кожного окремого громадянина.

Мова йде про життєво важливі проблеми захисту й охорони здоров'я нинішнього й майбутнього покоління людей від шкідливих наслідків науково-технічної й промислової діяльності.

Завдання 9. Користуючись 1 мікротекстом (завдання 8), закінчіть речення.

1. Людина отримує з природи...
2. Людське суспільство як частина природи може бути...
3. Вплив людини на навколишнє середовище...
4. Раціональне використання землі, лісу, атмосфери й водних ресурсів в Україні...
5. Під навколишнім середовищем розуміють...
6. Поняття «навколишнє середовище» охоплює...
7. Складовою частиною навколишнього середовища є...
8. Перед сучасним суспільством стоїть завдання...
9. Охорона навколишнього середовища (довкілля) являє собою...

Завдання 10. Дайте відповіді на запитання до 1 мікротексту. З поданими запитаннями складіть діалог «студент-студент».

1. Чим в Україні регламентується використання природних ресурсів.
2. Що розуміють під навколишнім середовищем?
3. Які фактори охоплює навколишнє середовище?

4. Яке завдання стоїть перед сучасним суспільством?
5. Чи тотожними є поняття «навколишнє середовище», «природне середовище»?
6. Чому охорона довкілля є важливою комплексною проблемою?

Завдання 11. Прочитайте 2 мікротекст, підкресліть опорні слова та словосполучення, визначте тему мікротексту.

На початку своєї історії людина задовольнялася лише простими фізіологічними потребами в їжі, одязі, житлі. З розвитком суспільства використання природних ресурсів для задоволення матеріальних потреб увесь час зростало. Нині людина дуже активно впливає на природу. Одні з небажаних, але очевидних наслідків технічного процесу – забруднення навколишнього середовища вторинними продуктами виробничо-технічної діяльності.

У результаті промислової діяльності природа постійно потерпає:

- в Україні суттєво скоротилася площа зелених насаджень;
- відбувається підкислення ґрунту й води;
- відходи промисловості, в тому числі різні високотоксичні речовини, забруднюють повітря, водойми, ґрунти;
- у результаті спалювання великої кількості мінерального палива в біосфері збільшується концентрація вуглекислоти, що може призвести до зміни теплового режиму (клімату) планети. Наслідки всього цього відбиваються на здоров'ї людей: з року в рік збільшується кількість випадків серцево-судинних і ракових захворювань.

Завдання 12. Користуючись 2 мікротекстом (завдання 11), закінчіть речення.

1. На початку своєї історії людина задовольнялася...
2. Одні з небажаних, але очевидних наслідків технічного процесу...
3. У результаті промислової діяльності природа постійно потерпає:...
4. Наслідки промислової діяльності відбиваються...

Завдання 13. Дайте відповіді на запитання до 2 мікротексту. З поданими запитаннями складіть діалог «студент-студент».

1. Якими потребами задовольнялася людина на початку своєї історії?

2. Що є наслідками технічного прогресу?
3. Від чого постійно потерпає природа в Україні?
4. Які наслідки промислової діяльності в Україні і як вони впливають на здоров'я людини?

Завдання 14. Прочитайте 3 мікротекст, підкресліть опорні слова та словосполучення, визначте тему мікротексту.

Тривалий час існувала помилкова думка, ніби багатства природи невичерпні, а тому, мовляв, можна й не турбуватися про їх відтворення й відновлення.

Чому сьогодні так гостро постає питання щодо охорони природи й раціонального використання її ресурсів? Це, насамперед, пов'язано з тим, що природним ресурсам планети, і в Україні зокрема, вже завдано величезної шкоди. За останнє століття близько двох мільярдів гектарів земель – 15 % усієї земної суші – зруйновано водою й вітровою ерозією. За всю історію людського суспільства на земній кулі знищено дві третини лісів. Нині підприємства викидають у води й повітряне середовище стільки забруднюючих речовин, що завдають серйозної шкоди населенню й природному середовищу.

Кількість відходів протягом тривалого часу збільшувалася пропорційно зростанню виробництва й населення. Поки як сировину широко використовували речовини рослинного й тваринного походження, відходи, які утворювалися, залучалися силами природи в кругообіг речовин, природа забезпечувала самоочищення. Але зараз все частіше використовуються речовини синтетичного й мінерального походження. Відходи синтетичних миючих засобів не засвоюються розкладаючими мікроорганізмами, вони накопичуються у водоймах, куди вони потрапляють зі стічними водами, й забруднюють їх. При спалюванні нафтового палива в атмосферу разом із димовими газами, окрім оксидів вуглецю (CO_2 , CO), викидаються оксиди сірки (SO_2), які взаємодіють із вологою й киснем повітря й утворюють сірчану кислоту, тому випадають так звані «кислотні дощі». Під впливом кислотних дощів відбувається швидке підкислення води в річках, озерах,

ставках та інших водоймах. Під впливом кислотних дощів збільшилася кислотність ґрунтів, що завдає шкоди сільському господарству. І таких прикладів, на жаль, можна навести дуже багато.

Завдання 15. Користуючись 3 мікротекстом (завдання 14), закінчіть речення.

1. Тривалий час існувала помилкова думка...
2. За останнє століття близько двох мільярдів гектарів земель...
3. За всю історію людського суспільства на земній кулі знищено...
4. Природа забезпечувала самоочищення, поки...
5. Відходи синтетичних миючих засобів...
6. При спалюванні нафтового палива...
7. Під впливом кислотних дощів...

Завдання 16. Дайте відповіді на запитання до 3 мікротексту.

1. Яка помилкова думка щодо невичерпності багатств природи існувала тривалий час?
2. Чому сьогодні гостро постає питання охорони природи й раціонального використання її ресурсів?
3. Які приклади на доказ шкоди, завданої природним ресурсам, наведено в цьому мікротексті?
4. За яких умов природа раніше забезпечувала самоочищення?
5. До чого зараз призводить використання речовин синтетичного й мінерального походження? Які приклади цього наводяться у мікротексті?

Завдання 17. Прочитайте 4 мікротекст, підкресліть опорні слова та словосполучення, визначте тему мікротексту.

Іншим поширеним забрудненням природного середовища є отрутохімікати й мінеральні добрива, які застосовуються в сільському господарстві. Останніми роками застосування мінеральних добрив в Україні збільшилося в 43 рази, а різноманітних отрутохімікатів - у 10 разів. У результаті інтенсивної хімізації вдається отримувати більший врожай, але одночасно зростає забруднення ґрунту, водойм і продуктів харчування.

Безцінним нашим багатством є вода. Значення її для людини загальновідоме. В Україні, за даними науково-дослідних установ, запаси

води на душу населення постійно зменшуються, а потреби населення, промисловості й сільського господарства щороку зростають. Особливо велику кількість води витрачає енергетика, металургійна, хімічна, легка промисловість, сільське господарство. Вже нині в деяких містах відчувається нестача прісної води. Вода багатьох річок та озер непридатна для життя й навіть для купання. До 30 % мінеральних добрив змивається з полів і потрапляє у водойми. У водоймах, збагачених поживними речовинами, швидко розмножуються водорості, як результат – «цвітіння води». Потім водорості відмирають і починається їх загнивання, що супроводжується збільшенням споживання кисню. Вміст кисню у водоймах скорочується, й починає гинути риба. Така вода стає непридатною для використання в побуті й навіть у технічних цілях.

Тому обов'язкове завдання людства - приділяти велику увагу збереженню природного середовища.

Завдання 18. Користуючись 4 мікротекстом (завдання 17), закінчіть речення.

1. Іншим поширеним забрудненням природного середовища є...
2. Останніми роками застосування мінеральних добрив в Україні...
3. У результаті інтенсивної хімізації...
4. В Україні, за даними науково-дослідних установ, запаси води на душу населення...
5. Особливо велику кількість води витрачає...
6. Вода багатьох річок та озер...
7. Обов'язкове завдання людства...

Завдання 19. Дайте відповіді на запитання до 4 мікротексту. З поданими запитаннями складіть діалог «студент-студент».

1. Про яке поширене забруднення природного середовища йдеться в 4 мікротексті? Які приклади наводяться?
2. Що говориться в мікротексті про воду в Україні?
3. Чому вода в багатьох річках та озерах стає непридатною для життя й навіть для купання? Наведіть приклади.
4. Яке завдання є обов'язковим для людства?

Завдання 20. Користуючись змістом чотирьох мікротекстів та запитаннями до них, складіть монологічне висловлювання «Збережемо довкілля».

Завдання 21. Розкажіть про стан навколишнього середовища та проблеми його збереження у вашій країні. В чому полягає специфіка цієї проблеми?

Завдання 22. Розгляньте інфографіку, подану нижче . На Вашу думку, чи може пересічна людина своїми вчинками зекономити природні ресурси, не шкодити довкіл्लю? З'ясуйте для себе, давши відповідь ТАК або НІ, чи завжди Ви користуєтеся цими простими правилами?



СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Васецька Л.І. Граматика української мови : навчальний посібник для студентів-іноземців вищих медичних закладів / Л.І. Васецька, Т.М. Антоненко, О.В. Сидоренко. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2016. – 204 с.
2. Литвиненко Н. П., Місник Н. В. Медицина в термінах і визначеннях / Ніна Павлівна Литвиненко, Наталія Володимирівна Місник. – К. : Книга- плюс, 2015. – 304 с.
3. Нормативно-директивні документи МОЗ України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://mozdocs.kiev.ua/>.
4. Програма навчальної дисципліни «Російська мова як іноземна (російськомовна форма навчання)» для іноземних студентів вищих навчальних закладів МОЗ України; галузі знань 22 «Охорона здоров'я» : [текст] / [уклад.: К. І. Гейченко, Л. І. Васецька, Н. М. Філяніна та ін.]. – К., 2016. – 128 с.
5. Програма навчальної дисципліни «Українська мова як іноземна (українськомовна форма навчання)» для іноземних студентів вищих навчальних закладів МОЗ України; галузі знань 22 «Охорона здоров'я» : [текст] / [уклад.: С. М. Луцак, О. В. Гончарук, Г. Я. Іванишин та інші]. – К., 2016. – 168 с.
6. Стандарт з української мови як іноземної (рівні : А1, А2, В1 В2 С1). Рекомендовано Міністерством освіти і науки України (наказ Міністерства освіти і науки України від 24.06.2014, № 750) [Електронний ресурс] / Укл. Н. С. Ніколаєва, Н. О. Бондарєва, А. А. Дем'янюк, М. В. Шевченко, В. В. Овдіюк, М. Ю. Якубовська. – 23 с. – Режим доступу : <http://www.mon.gov.ua/ua/activity/education/1410876247/>.
(Словники України).
7. Українсько-англійсько-арабський тлумачний словник медичних термінів : 8000 слів і словосполук / [укл. Р. Б. Голод, Г. Я. Іванишин, С. В. Личук та ін.] – 1-е вид. – Івано-Франківськ, 2013. – 492 с.
8. Державна Фармакопея України: в 3 т. / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків, 2015. – Т.1. – 1135 с.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

9. Аналітична хімія: Навчальний посібник для фармацевтичних вузів та ф-тів III – IV рівня акредитації/ В. В. Болотов, О. М. Свечнікова, С.В. Колісник, Т. В. Жукова та ін. – Х.: Вид-во НФаУ; Оригінал, 2004. – 480 с.
10. Гейченко К.И. Первые шаги в профессию : учебник русского языка (профессиональная речь) для иностранных студентов I курса медико- биологического профиля. – Запорожье, 2004. – 220 с.
11. Кисіль Г. Г. Культура мовлення медика : [навчальний посібник] / Г. Г. Кисіль, В. Ф. Москаленко, В. З. Нетяженко, І. В. Мельник. – К. : Здоров'я, 2010. – 464 с.
12. Полюга Л. М. Словник українських морфем : понад 45000. / Л. М. Полюга. – Вид. 3-є, допов. і випр. – К. : Довіра, 2009. – 554 с. – (Словники України).
13. Про вищу освіту : Закон України від 1 липня 2014 року № 1556-VII// Відомості Верховної Ради України. – 2014. – № 37–38.
14. Фахова мова медика : (українська мова за професійним спрямуванням) : [навч. посіб.] / Ніна Павлівна Литвиненко, Наталія Володимирівна Місник. – К. : Книга-плюс, 2012. – 334 с.
15. Фізична та колоїдна хімія : базовий підруч. для студентів вищих фармацевтичних навчальних закладів IV рівня акредитації / В.І. Кабачний, Л.Д. Грицан, Т.О. Томаровська та ін. / За заг. ред. В.І. Кабачного. — 2-ге вид., перероб. та доп. — Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2015. — 432 с.
16. Енциклопедичний тлумачний словник фармацевтичних термінів: українсько-латинсько-російсько-англійський / Уклад.: І.М. Перцев, Є.І. Світлична, О.А. Рубан та ін. — Вінниця: Нова книга, 2014; Фармацевтична енциклопедія / Голова ред. ради В.П. Черних. – 3-тє вид. — К.: МОРІОН, 2016.
17. Забезпечення, контроль якості і стандартизація лікарських засобів: Навчально-методичний посібник / За ред. професора Н. О. Ветютневої. – Вінниця, ПП «ТД» Едельвейс і К», 2016. – 505 с.

18. Лікарські засоби. Належна виробнича практика: Настанова СТ-Н МОЗУ 42-4.0:2016. – К.: МОЗ України, 2016. – 335 с. – (Стандарт МОЗ України).

19. Лікарські засоби. Належні практики фармаконагляду: Настанова СТ-Н МОЗУ 42-8.5:2015. – К.: МОЗ України, 2015. – 105 с. – (Стандарт МОЗ України).

20. Цуркан О.О. Ц82 Фармацевтична хімія. Аналіз лікарських речовин за функціональними групами : навч. посіб. / О.О. Цуркан, І.В. Ніженковська, О.О. Глушаченко. — 3-є вид. — К. : ВСВ «Медицина», 2019. — 152 с

21. Технологія ліків: навчально-методичний посібник для тсудентів вищих медичних, фармацевтичних навчальних закладів спеціальності 226 «Фармація» / Н.М. Косяченко, Т.А. Домбровська, О.С. Марчук та ін. – К.: ВСВ «Медицина», 2017. – 464 с.

22. Ботаніка: Навчально-методичний посібник для мед. ВНЗ I—III р.а. Схвалено МОЗ / Ходаківська В.П., Бобкова І.А., Варлахова Л.В. — К., 2017. — 49 с.

23. Ходаківська В.П. Фармакогнозія: Навчально-методичний посібник для студентів вищих медичних, фармацевтичних навчальних закладів спеціальності 226 «Фармація» / В.П. Ходаківська, І.А. Бобкова, Л.В. Варлахова. - – К.: ВСВ «Медицина», 2018. – 192 с.

24. Неорганічна хімія: Навчально-методичний посібник для студентів вищих медичних, фармацевтичних навчальних закладів спеціальності 226 «Фармація» / І.С. Ковальчук, С.В. Гончарук, Н.П. Гирина та ін. - К.: ВСВ «Медицина», 2017. – 80 с.

25. Зубрицька Л.О. Органічна хімія: Навчально-методичний посібник для студентів вищих медичних, фармацевтичних навчальних закладів спеціальності 226 «Фармація» / Л.О. Зубрицька, І.Д. Бойчук, Н.А. Тодосійчук. - К.: ВСВ «Медицина», 2018. – 80 с.

26. Аналітична хімія: Навчально-методичний посібник для студентів вищих медичних, фармацевтичних навчальних закладів

спеціальності 226 «Фармація» / І.Д. Бойчук, А.В. Шляніна, Н.П. Гирина, І.В. Туманова. — К. : ВСВ «Медицина», 2017. — 88 с. : іл.

27. Українська мова для іноземців (Комунікативний морфолого-синтаксичний курс): підручник для іноземних студентів вищих навчальних закладів / К.І. Гейченко [та ін]. — Запоріжжя: ЗДМУ, 2018. — 294 с.

28. Українська мова для іноземців: навч. посіб. / О.Г. Барчук [та ін]; за ред. Т.О. Дегтярьової. — 3-тє вид., стер. — Суми: Унів. кн., 2018. — 400 с.

29. Українська мова для іноземних студентів: навч. посіб. Для студентів вищ.навч. закл. / В.М. Винник [та ін]. — Тернопіль: ТДМУ «Укрмедкнига», 2017. — 288 с.

30. Українська мова для іноземців. Крок за кроком / Д. Мазурик. — Харків: Фоліо, 2017. — 288 с.