|  |
| --- |
| Міністерство освіти і науки України  Інститут спеціальної педагогіки НАПН України  **НАВЧАЛЬНІ ПРОГРАМИ ДЛЯ 5-9 (10) КЛАСІВ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ДЛЯ ДІТЕЙ ЗІ ЗНИЖЕНИМ СЛУХОМ**  **БІОЛОГІЯ** |
| 6-7 класи  Укладач:  **Ткачук Оксана Дмитрівна,** вчитель біології та хімії Комунального навчального закладу «Житомирська спеціальна загальноосвітня школа-інтернат І-ІІІ ступенів №2» Житомирської обласної ради. |
| Київ – 2015 |

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Навчальна програма з біології для 6-7 класів шкіл для дітей глухих та зі зниженим слухом розроблена відповідно до основних положень Державного стандарту базової та повної загальної середньої освіти, навчальної програми з біології для 6 – 9 класів загальноосвітніх навчальних закладів, (Затвердженої Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України , наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 06.06 2012 р. № 664 «Про затвердження навчальних програм для загальноосвітніх навчальних закладів ІІ ступеня) та типового навчального плану спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для глухих дітей та зі зниженим слухом дітей з українською мовою навчання.

Мета предмета полягає у формуванні в школярів усвідомлення необхідності охороняти природу на Землі, розвивати ключові компетенції, яких потребує сучасне життя, дбати про власне духовне та фізичне здоров’я.

**Завдання** шкільного предмета “Біологія”:

- формування в учнів знань про структуру біологічних систем, їх функціонування; про взаємозв’язки між біологічними системами та середовищем;

- розвивати прагнення охороняти природу; прищеплювати екологічну культуру;

- всіляко заохочувати до здорового способу життя; формувати усвідомлення життя як найвищої цінності людини;

- формувати уміння застосовувати теоретичні знання на практиці (під час вирощування рослин, догляду за тваринами, ведення здорового способу життя);

- формувати емоційно-ціннісного ставлення до природи, до себе, до людей.

**Корекційно-розвивальними завданнями є***:*

- розвиток пізнавальної діяльності: розумових дій та операцій (аналітико-синтетичних процесів, порівняння, узагальнення, конкретизації); пам’яті, уяви, і на цій основі засвоєння біологічних знань;

- розвиток мовленнєвої діяльності (опанування термінами біологічних наук та їх усвідомлене застосування );

- формування пізнавальної активності у вивченні природи;

- розвиток емоційно-вольової сфери (саморегуляції, самоконтролю, об’єктивної самооцінки ) у різних видах діяльності.

Зміст навчального предмета “Біологія” розподіляється за роками навчання таким чином:

**6 клас.**

Розділи:

І. Клітина

ІІ. Одноклітинні організми.

ІІІ. Рослини

**7 клас.**

Розділи:

І - “Рослини”,

II - “Різноманітність рослин”,

III - “Гриби ”, ,

ІV - “Узагальнення. Організми і середовище існування”.

На вивчення цих розділів відводиться:

**6 клас** – 35 годин (1 год. на тиждень);

**7клас** - 70 годин (2 год. на тиждень);

В кожній темі програми передбачені результати навчання: вимоги до знань та вмінь учнів, що набуваються в різних видах навчальної діяльності (інтелектуальної, практичної ). По закінченню вивчення теми учень має знати, а отже, називати, наводити приклади, розповідати, визначати, порівнювати, застосовувати знання, робити висновки, дотримуватись правил техніки безпеки, правил поведінки в природі тощо. Порівнюючи результати навчальної діяльності учня із запропонованими в програмі основними вимогами до знань і вмінь, учитель має змогу визначити рівень навчальних досягнень учня та оцінити їх.

В кожній темі програми вміщено спрямованість корекційно-розвивальної роботи, яка з одного боку, передбачає розвиток процесів пізнавальної діяльності, емоційно-вольової сфери, особистості нечуючого учня, а з іншого – усвідомлене вивчення тематичних знань, опанування інтелектуальними та практичними діями.

Ефективність засвоєння навчального матеріалу повинно забезпечити проведення на уроках біологічних експериментів, дослідів. Це забезпечується не лише проведенням лабораторних та практичних робіт, вказаних у програмі, а ще використанням демонстрацій при поясненні тієї чи іншої теми.

Спрямованість корекційно-розвивальної роботи у курсі біології, який вивчається у 6-7 класах, охоплює процеси пізнавальної діяльності, емоційно-вольової сфери, особистості. Учнів, у процесі ознайомлення з окремими представниками класу, родини, потрібно вчити спостерігати та описувати природні об’єкти у природі, розповідати про їх зображення на малюнках, гербарних зразках тощо; вчити порівнювати рослини, їх складові, виділяти особливості будови окремих органів, системи органів; вчити порівнювати рослини, які належать до однакових та різних класів, родин і на основі порівняння робити логічні умовиводи, відповідні висновки. Розглядаючи компоненти екосистеми, її конкретних представників, потрібно вчити розкривати причинно-наслідкові зв’язки між організмами і чинниками середовища; усвідомлювати доцільність зв’язків в екосистемі, того, що відбувається у природі, і на цьому підґрунті робити висновки.

Особистісний розвиток учнів спрямовується на розвиток цілеспрямованості, відповідальності, ретельності у процесі виконання дослідів, практичних завдань; формування емоційно-ціннісного ставлення до живої природи.

Практичну частину програми у 6-7 класах складають лабораторні та практичні роботи, які є важливою складовою уроку біології і, залежно від змісту матеріалу, що вивчається, рівня підготовки учнів, навчально-матеріальної бази. Вони можуть виконуватися різними способами: демонстраційно, фронтально, групою або індивідуально. Мета проведення цих робіт може теж бути різною: мотиваційна, контролююча тощо.

Розподіл годин у програмі орієнтовний. Учитель може аргументовано вносити зміни до розподілу годин, відведених програмою на вивчення окремих тем, змінювати послідовність вивчення питань у межах теми, пропонувати власну тематику проектів та дослідницького практикуму.

Програмою передбачено резервний час, який може бути використаний учителем на власний розсуд для організації різноманітних форм навчальної діяльності: екскурсій, проектної та дослідницької діяльності учнів, роботи з додатковими джерелами інформації, корекції та узагальнення знань.

Основний навчальний матеріал учні повинні засвоїти на уроці. Домашні завдання для учнів мають бути обов’язково диференційованими, з урахуванням потреб та інтересів учнів, сприяти навчально-пізнавальній діяльності.

Неодмінною умовою виконання навчальної програми є проведення шкільних екскурсій. Учитель має право самостійно обирати час їх проведення, використати години навчальної практики. Спілкування учнів з природою на екскурсіях, під час виконання літніх завдань, позаурочних і позакласних видів робіт, вирощування рослин на навчально-дослідній ділянці створює умови для розвитку в учнів почуття прекрасного, любові до рідної землі, сприяє формуванню в них відповідального ставлення до природи.

Виявити рівень навчальних досягнень учнів покликане оцінювання, що передбачає аналіз відповіді учня, якість знань, ступінь сформованості загальнонавчальних і предметних умінь, рівень оволодіння розумовими діями, самостійних оцінних суджень.

Оцінювання навчальних досягнень учнів здійснюються за критеріями, наведеними в таблиці

**Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з біології**

| **Рівні навчальних досягнень учнів** | **Бали** | **Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів** |
| --- | --- | --- |
| І. Початковий | 1 | Учень з допомогою вчителя може розпізнати і назвати окремі біологічні об’єкти; знає правила техніки безпеки при виконанні лабораторних та практичних робіт. |
| 2 | Учень з допомогою вчителя або підручника наводить елементарні приклади біологічних об’єктів і їх ознаки; за інструкцією і з допомогою вчителя частково виконує лабораторні та практичні роботи без належного оформлення. |
| 3 | Учень з допомогою вчителя або підручника фрагментарно характеризує окремі біологічні об’єкти; за інструкцією і з допомогою вчителя виконує лабораторні та практичні роботи з частковим їх оформленням. |
| ІІ.  Середній | 4 | Учень з допомогою вчителя або підручника дає визначення окремих біологічних понять, дає неповну характеристику загальних ознак біологічних об’єктів; за інструкцією і з допомогою вчителя виконує лабораторні та практичні роботи з неповним їх оформленням. |
| 5 | Учень самостійно дає визначення окремих біологічних понять, з допомогою вчителя або підручника відтворює навчальний матеріал; характеризує загальні ознаки біологічних об’єктів; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, звертаючись за консультацією до вчителя, оформляє їх, не зробивши висновків. |
| 6 | Учень самостійно, але не повно відтворює навчальний матеріал; характеризує будову та функції окремих біологічних об’єктів, наводить прості приклади; з допомогою вчителя розв’язує прості типові біологічні вправи; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить висновки, що не відповідають меті роботи. |
| ІІІ. Достатній | 7 | Учень самостійно відтворює навчальний матеріал, розкриває суть біологічних понять; з допомогою вчителя встановлює взаємозв’язки, характеризує основні положення біологічної науки; розв’язує прості типові біологічні вправи і задачі; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить неповні висновки. |
| 8 | Учень самостійно відповідає на поставлені запитання; дає порівняльну характеристику явищам і процесам живої природи; розв’язує типові біологічні вправи і задачі, виправляє допущені помилки; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить нечітко сформульовані висновки. |
| 9 | Учень відповідає на поставлені запитання; з допомогою вчителя встановлює причинно-наслідкові зв’язки; самостійно розв’язує біологічні вправи і задачі, виправляє власні помилки; виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить чітко сформульовані висновки. |
| IV.  Високий | 10 | Учень дає повні, змістовні відповіді на запитання; самостійно розкриває суть біологічних явищ, процесів, аналізує, систематизує, узагальнює, встановлює причинно-наслідкові зв’язки; виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх результати, робить логічно побудовані висновки відповідно до мети роботи. |
| 11 | Учень логічно, усвідомлено відтворює навчальний матеріал у межах програми; самостійно аналізує і розкриває закономірності живої природи, оцінює біологічні явища, закони; виявляє і обґрунтовує причинно-наслідкові зв’язки; ретельно виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить обґрунтовані висновки. |
| 12 | Учень виявляє міцні й глибокі знання з біології, самостійно оцiнює та характеризує різноманітні біологічні явища і процеси, виявляє особисту позицію щодо них, уміє розв’язувати проблемні завдання; самостійно користується джерелами інформації, рекомендованими вчителем; ретельно виконує лабораторні та практичні роботи, робить обґрунтовані висновки, виконує творчі завдання. |

Вказана кількість навчальних годин є орієнтовною, може змінюватися у відповідності до діючих Типових навчальних планів. Кількість годин на вивчення тем визначає вчитель з міркувань доцільності у кожному класі.

**6 клас**

**(***35 годин – 1 година на тиждень***,** із них *2 години – резервні***)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **К-ть годин** | **Зміст навчального матеріалу** | **Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів** | **Корекційно-розвивальна лінія** |
| 4 | **Вступ.**  Біологія – наука про життя. Основні властивості живого.  Різноманітність життя (на прикладах тварин, рослин, грибів, бактерій).  Поняття про Віруси.  Науки, що вивчають життя.  Методи вивчення організмів. | **Учень/учениця:**  *називає (ЖМ, дактилем,словесно)*:  - основні властивості живого (ріст, розмноження, взаємодія із зовнішнім середовищем);  - відміни живого від  неживого;  - основні групи організмів (рослини, тварини гриби, бактерії);  -причини різноманітності живих організмів;  - науки, що вивчають життя;  - методи вивчення організмів  (спостереження, опис, порівняння, експеримент);  *наводить приклади(ЖМ, дактилем, словесно):*  - застосування біологічних знань у практичній діяльності людини (медицині, сільському господарстві, у справі охорони природи тощо). | *Формування вміння* спостерігати, розповідати та описувати об’єкти живої природи; робити висновки про зв’язок між об’єктами живої природи; *формування* цілеспрямованісті, самоконтролю при вивченні природних об’єктів; емоційно-цінного ставлення до природних об’єктів та явищ природи.  Розвиток сприймання і розуміння записів і розповіді (пояснення) вчителя; навичок  запам’ятовування і відтворення вивченого. Збагачення словникового запасу відповідно до змісту теми. Розвиток слухового сприймання за допомогою звукопідсилюючих апаратів індивідуального користування на протязі уроку. |
| 10 | **Тема 1. Клітина**  Клітина - одиниця живого.  Історія вивчення клітини.  Лупа. Мікроскоп. ***Практична робота №1:*** Будова світлового мікроскопа та робота з ним.  Будова клітини на світлооптичному та електронно-мікроскопічному рівнях.  ***Практична робота №2:*** Виготовлення мікропрепаратів шкірки луски цибулі та розгляд її за допомогою  Будова рослинної і тваринної клітини.  Надходження речовин у клітину.  Утворення нових клітин.  Ріст клітин.  Основні положення клітинної теорії.  Тематична контрольна робота.  ***Демонстрування***  клітин рослин і тварин за допомогою оптичного мікроскопа, колекцій зображень (у тому числі електронних) клітин рослин і тварин.  ***Лабораторні дослідження:***  Будова клітини листка елодеї.  Рух цитоплазми в клітинах листка елодеї.  ***Практичні роботи:***  1. Будова світлового мікроскопа та робота з ним.  2.Виготовлення мікропрепаратів шкірки луски цибулі та розгляд її за допомогою оптичного мікроскопа. | **Учень/учениця:**  *називає(ЖМ, дактилем):*  - основні функції клітини: ріст, розмноження, обмін з навколишнім середовищем;  - імена вчених, які зробили внесок у вивчення клітини (Р. Гук, Р. Броун, Т. Шванн, М. Шлейден);  - основні елементи світлового мікроскопа (об’єктив, окуляр, дзеркало, предметний столик, гвинт налаштування чіткості);  - речовини, що входять до складу клітин;  - складові частини клітини;  - спільні ознаки рослинної і тваринної клітин;  - відмінності рослинної і тваринної клітин;  - основні положення клітинної теорії;  *описує(стисло, з опорою на наочність) (ЖМ, дактилем):*  - історію вивчення клітини;  - результати власних спостережень;  *пояснює(ЖМ, дактилем, словесно):*  - роль хромосом у поділі клітин;  - біологічне значення поділу клітин;  *розпізнає:*  - на малюнках: рослинну і тваринну клітини;  складові частини клітини (клітинну мембрану, цитоплазму, ядро, вакуолю, хлоропласти, мітохондрії);  - на мікропрепаратах рослинних клітин: цитоплазму, вакуолю, клітинну оболонку;  *вміє:*  - налаштувати шкільний оптичний мікроскоп та отримати чітке зображення мікроскопічного об’єкту;  - виготовляти прості мікропрепарати рослинних клітин;  *дотримується правил:*  - роботи з мікроскопомта лабораторним обладнанням; | *Формування пізнавальної активності:*  *вчити аналізувати та розповідати* про основні процеси життєдіяльності рослини; про компоненти клітини, тканини, органи рослини, будову кореня, види коренів, типи кореневих систем, видозміни кореня;  *порівнювати:* прості та складні листки, типи жилкування, розташування листків на стеблі, на основі порівняння робити відповідні висновки;  *вчити розкривати причинно-наслідкові зв’язки* на прикладах впливу чинників середовища на процеси життєдіяльності рослин; ролі мінерального живлення в житті рослин;  *вчити розуміти* доцільність кожного органа рослини (на прикладі частин листка та його ролі у забезпеченні процесу фотосинтезу, газообміні, та випаровуванні);розуміти залежність життя рослини від функціонування її органів;  *формувати*  самоконтроль (плануючий, операційний, кінцевий) у процесі виконання практичних завдань, дослідів.  Формування наполегливості, розвиток прагнення до самостійного здобуття знань.  Формування вміння досліджувати об’єкти природи за допомогою спеціальних приладів .  Формування вміння побудови діалогу з вчителем та учнями;  розширення словникового запасу та правильної вимови нових слів. |
| 20 | **Тема 3. Рослини**  Рослина – живий організм.  Фотосинтез як характерна особливість рослин.  Живлення (мінеральне, повітряне) рослин. Дихання рослин. Рухи рослин.  Будова рослини. Клітини рослин. Тканини рослин. Органи рослин.  Корінь: будова, основні функції (поглинання води та укріплення у ґрунті).  Пагін: будова, основні функції (фотосинтез, газообмін, ріст, випаровування води, транспорт речовин).  Різноманітність та видозміни вегетативних органів.  Розмноження рослин: статеве та нестатеве. Вегетативне розмноження рослин.  Квітка - орган статевого розмноження. Суцвіття. Запилення. Запліднення.  Насінина. Плід, поширення плодів.  Поняття про класифікацію рослин.  ***Демонстрування:***  - дослідів, що підтверджують: фотосинтез; дихання; випаровування води; транспорт речовин по рослині; поглинання коренем води; вплив мінеральних речовин на розвиток рослин;  - мікропрепаратів внутрішньої будови кореня, стебла, листка.  ***Лабораторні дослідження:***  будова кореня;  будова пагона;  будова бруньки;  будова цибулини, кореневища, бульби картоплі, коренеплоду (на прикладі моркви);  будова квітки;  будова насінини;  будова плода;  ***Дослідницький практикум***  Дослідження процесу росту  вегетативних органів.  Спостереження за розвитком пагона з бруньки.  Транспорт речовин по рослині.  Вегетативне розмноження рослин.  Дослідження умов проростання насіння.  ***Міні-проект*** *(за вибором):*  Листопад.  Квіти і комахи.  Рослини мандрівники.  Рослини хижаки. | **Учень/учениця:**  ***називає****(ЖМ, дактилем, словесно):*  - основні процеси життєдіяльності рослини (ріст, живлення, фотосинтез, дихання, транспорт речовин);  - умови, необхідні для життєдіяльності рослин;  - речовини, необхідні для живлення та дихання рослин;  - умови за яких відбувається фотосинтез;  - ознаки рослинної клітини;  - тканини рослин (твірні, покривні, основні, провідні, механічні) та їх функції;  - вегетативні органи рослини (корінь, пагін: стебло, листок, брунька,) та їх основні функції;  - відмінності коренеплоду і кореневища;  - форми розмноження рослин (статеве, нестатеве); - способи запилення;  - способи поширення плодів;  - умови проростання насінини;  ***наводить приклади****(ЖМ, дактилем, словесно):*  - рухів рослин;  - рослин з видозмінами кореня (3-4),  - рослин з видозмінами пагона та його частин (3-4);  - способів вегетативного розмноження рослин (3-4);  - рослин з різними типами суцвіть, різними типами плодів, різними способами поширення плодів і насіння (3-4);  ***описує****:*  *-* ріст кореня*,* пагона;  - розвиток пагона з бруньки;  - процес запилення, пристосування рослин до різних способів запилення;  - розвиток рослини з насінини;  - способи поширення плодів і насіння;  - способи поширення плодів і насіння;  ***характеризує****(ЖМ, дактилем, словесно):*  - автотрофний тип живлення;  - будову кореня у зв’язку з функціями поглинання води та укріплення у ґрунті;  - будову стебла у зв’язку з функцією транспорту речовин;  - будову листка у зв’язку з функціями фотосинтезу, газообміну, випаровування води;  - бруньку як зачаток пагона;  - коренеплід як видозмінений корінь;  - цибулину, кореневище, як видозмінені підземні пагони;  - квітку як орган статевого розмноження рослин;  - запліднення (злиття статевих клітин, утворення зиготи);  *пояснює:*  - значення кореневої системи;  - роль судин і ситоподібних трубок у рослині;  - значення фотосинтезу, дихання, випаровування води в житті рослин;  - біологічне значення видозмін вегетативних органів (на прикладах);  - біологічне значення суцвіть, плодів;  *розпізнає:*  - органи рослини;  - частини пагона, квітки, насінини;  *Визначає:*  - спосіб запилення за будовою квітки;  - спосіб поширення плодів і насіння за особливостями їх будови;  *уміє:*  - розмножувати рослини одним із способів вегетативного розмноження;  - пророщувати насіння;  - фіксувати результати спостережень;  *дотримується правил:*  - роботи з мікроскопомта лабораторним обладнанням;  - виконання рисунків біологічних об’єктів;  *застосовує знання*  для догляду за рослинами; | *Формування елементарних уявлень* про основні процеси життєдіяльності рослини; про компоненти клітини, тканини, органи рослини, будову кореня, види коренів, типи кореневих систем, видозміни кореня;  *Розвиток вміння порівнювати:* прості та складні листки, типи жилкування, розташування листків на стеблі, на основі порівняння робити відповідні висновки;  *Розвиток навичок розкривати причинно-наслідкові зв’язки* на прикладах впливу чинників середовища на процеси життєдіяльності рослин; ролі мінерального живлення в житті рослин;  *Формування розуміння* доцільності кожного органа рослини (на прикладі частин листка та його ролі у забезпеченні процесу фотосинтезу, газообміні, та випаровуванні);розуміти залежність життя рослини від функціонування її органів;  *формування*  самоконтроль (плануючий, операційний, кінцевий) у процесі виконання практичних завдань, дослідів.  Формування наполегливості, прагнення до самостійного здобуття знань. Формування знання про органи рослини, будову кореня, види коренів, типи кореневих систем, видозміни кореня;  Формування уміння самостійно  *порівнювати:* прості та складні листки, типи жилкування, розташування листків на стеблі, на основі порівняння робити відповідні висновки;  Формування уміння, звички на мовленнєвій основі розкривати причинно-наслідкові зв’язки на прикладах впливу чинників середовища на процеси життєдіяльності рослин; ролі мінерального живлення в житті рослин;  *розуміти* доцільність кожного органа рослини (на прикладі частин листка та його ролі у забезпеченні процесу фотосинтезу, газообміні, та випаровуванні);розуміти залежність життя рослини від функціонування її органів;  Формування та розвиток навичок дотримання самоконтролю (плануючий, операційний, кінцевий) у процесі виконання практичних завдань, дослідів.  Формування наполегливості, прагнення до самостійного здобуття знань. Розвиток пам’яті при запам’ятовуванні нових слів з теми. |

**7 клас**

**(***70 годин – 2 години на тиждень***, ,** із них *10 годин – резервні***)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **К-ть годин** | **Зміст навчального матеріалу** | **Державні вимоги щодо рівня загальноосвітньої підготовки учнів** | **Спрямованість корекційно- розвивальної роботи** |
| 2 | **Вступ. Повторення.** |  |  |
| 12 | **Тема 1. Різноманітність рослин**  Водорості (зелені, бурі, червоні, діатомові). ***Лабораторна робота:***  Будова зелених нитчастих водоростей.  Мохи. ***Лабораторна робота:*** Будова моху.  Папороті, хвощі, плауни. ***Лабораторна робота:*** Будова папоротей.  Голонасінні. ***Лабораторна робота:*** Будова голонасінних.  Покритонасінні (Квіткові).  ***Практична робота:***  Порівняння будови мохів, папоротей та покритонасінних (квіткових) рослин.  Сільськогосподарські рослини.  Екологічні групи рослин (за відношенням до світла, води, температури).  Життєві форми рослин.  Рослинні угруповання.  Значення рослин для існування життя на планеті Земля.  Значення рослин для людини.  ***Практична робота:*** Визначення видів кімнатних рослин, придатних для вирощування в певних умовах.  ***Демонстрування***  гербарних зразків, колекцій зображень (у тому числі електронних) рослин, рослинних угруповань.  ***Лабораторні дослідження:***  Будова зелених нитчастих водоростей.  Будова моху.  Будова папоротей.  Будова голонасінних.  ***Практичні роботи:***  3. Порівняння будови мохів, папоротей та покритонасінних (квіткових) рослин.  4. Визначення видів кімнатних рослин, придатних для вирощування в певних умовах.  ***Міні-проект (за вибором)***  Як утворився торф і кам’яне вугілля?  Викопні рослини. | **Учень/учениця:**  *називає:*  - середовища існування водоростей, мохів, хвощів, плаунів, папоротей, голонасінних і покритонасінних рослин;  - групи рослин, які розмножуються спорами;  - місце утворення спор у мохів, хвощів, плаунів, папоротей;  - групи рослин, які розмножуються насінням;  - місце утворення насіння у голонасінних (на прикладі хвойних) та покритонасінних рослин;  - основні життєві форми рослин; - основні екологічні групи рослин; - основні типи рослинних угруповань; - рідкісні рослини своєї місцевості;  *наводить приклади:*  - зелених (одноклітинних, нитчастих), бурих, червоних, діатомових водоростей (2-3);  - мохів, хвощів, плаунів, папоротей (2-3);  голонасінних і покритонасінних рослин (4-5);  - рослин різних екологічних груп (2-3);  - рослин різних життєвих форм (4-5);  - панівних рослин різних рослинних угруповань: лісів, степів, лук, боліт (4-5);  - пристосувань рослин до середовища існування (4-5);  - використання людиною водоростей, мохів, хвощів, плаунів, папоротей, голонасінних і покритонасінних рослин;  - сільськогосподарських рослин;  *описує(стисло, з опорою на наочність):*  - будову тіла водоростей, мохів, хвощів, плаунів, папоротей, голонасінних (на прикладі хвойних) і покритонасінних (квіткових) рослин;  - розмноження водоростей (на прикладі зелених водоростей), мохів, хвощів, плаунів, папоротей, голонасінних і покритонасінних (квіткових) рослин;  *характеризує (стисло, з опорою на наочність):*  - запліднення рослин, які розмножуються спорами;  - запліднення рослин, які розмножуються насінням;  - значення водоростей, мохів, хвощів, плаунів, папоротей, голонасінних і покритонасінних рослин у природі;  *порівнює за вказаними ознаками:*  - мохи і водорості;  - мохи і папороті;  - папороті і покритонасінні (квіткові) рослини;  - голонасінні та покритонасінні(квіткові) рослини;  - рослини різних екологічних груп і життєвих форм;  *пояснює відповідними прикладами:*  - пристосувальне значення різних життєвих форм та екологічних груп рослин;  - зв'язок між складом рослинних угруповань та умовами середовища;  *розпізнає:*  - рослини різних систематичних груп (водоростей, мохів, хвощів, плаунів, папоротей, голонасінних і покритонасінних);  - основні життєві форми рослин; - рослини різних екологічних груп; - основні типи рослинних угруповань;  *уміє:*  - визначати назви рослин за допомогою атласів-визначників;  - визначати до якої групи належить рослина за ознаками будови тіла;  *оцінює:*  - значення рослин для існування життя на планеті Земля;  - значення рослин для людини. | *Розвиток вміння аналізувати* будову одно- та багатоклітинних водоростей;  Формування умінь і навичок *застосовувати* здобуті знання у практичних умовах;  Формування навичок *робити висновки* про те, що водорості найпростіші рослинні організми.  *вчити аналізувати та розповідати* про будову представників мохоподібних, хвощеподібних, папоротеподібних;  Формування умінь *робити висновки:* про значення вищих спорових рослин у формуванні торфу, кам'яного вугілля; значення вищих спорових рослин в природі та в житті людини.  *вчити аналізувати, виділяти* загальні ознаки у будові голонасінних;  *розкривати причинно-наслідкові зв’язки*на прикладі особливості розмноження та пристосування голонасінних до умов середовища існування;  *робити висновки:* про роль голонасінних у природі та в житті людини.  *вчити аналізувати, виділяти* суттєві  ознаки покритонасінних, за якими їх відносять до класів і окремих родин;  *розкривати причинно-наслідкові зв'язки* на прикладі пристосування до умов місцезростання;  *робити висновки:*про необхідність охорони окремих видів рослин; значення рослин у житті людини та у  природі;  *формувати прагнення* більше дізнатися  про покритонасінні рослини з науково-популярної літератури. |
| 9 | **Тема 5. Гриби.**  Особливості живлення грибів.  Особливості будови грибів: грибна клітина, грибниця, плодове тіло.  ***Лабораторна робота:***  Будова шапинкових грибів.  Розмноження та поширення грибів.  Групи грибів: симбіотичні – мікоризоутворюючі шапинкові гриби; лишайники;  сапротрофні – цвільові гриби;  паразитичні (на прикладі трутовиків та збудників мікозів людини). ***Лабораторна робота:***  Будова цвілевих грибів (за допомогою оптичного мікроскопа)  Значення грибів у природі та житті людини.  ***Практична робота:***  Розпізнавання їстівних та отруйних грибів своєї місцевості.  Загальна характе­ристика лишайни­ків. Значення лишай­ників у природі та у житті людини.  ***Демонстрування*** їстівних, отруйних, цвілевих, паразитичних грибів; лишайників**.**  ***Лабораторні дослідження***  Будова шапинкових грибів.  Будова цвілевих грибів (за допомогою оптичного мікроскопа)  ***Практична робота:***  Розпізнавання їстівних та отруйних грибів своєї місцевості.  ***Міні-проект***  Гриби у біосфері та житті людини. | **Учень/учениця:**  *називає:* - найпоширеніші види грибів своєї місцевості;  - ознаки грибної клітини;  - спільні риси в будові клітин грибів і рослин;  - спільні риси в будові клітин грибів і тварин;  - основні групи грибів за їх способом живлення; - способи розмноження грибів;  - групи лишайників;  *наводить приклади:*  - використання людиною грибів та лишайників;  - їстівних та отруйних грибів свого краю;  - співіснування грибів з рослинами;  *описує:*  - особливості живлення грибів; - будову грибниці, плодового тіла;  - будову лишайників;  - результати спостережень цвілевих грибів за допомогою оптичного мікроскопа;  *порівнює за визначними ознаками:*  - грибиі рослини;  - цвілеві та шапинкові гриби; *пояснює:* - взаємозв’язок грибів і вищих рослин;  - співіснування грибів і водоростей у лишайниках;  - роль грибів у екосистемах; - значення штучного вирощування грибів;  - як відрізнити отруйні гриби (на прикладах видів своєї місцевості);  - негативні наслідки вживання в їжу продуктів, що вражені цвілевими грибами;  *розпізнає:*  - їстівні та отруйні гриби своєї місцевості;  - накипні, листуваті, кущисті лишайники;  *дотримується правил:*  - роботи з мікроскопомта лабораторним обладнанням;  - виконання рисунків біологічних об’єктів;  *застосовує знання для:* - зберігання продуктів харчування; - профілактики захворювань, що спричиняються грибами;  - профілактики отруєння грибами;  *оцінює:*  - значення грибів та лишайників у біосфері. | *Розвиток вміння аналізувати та, виділяти характерні ознаки* паразитарних, цвілевих, шапкових грибів; розповідати про будову гриба;  *порівнювати:* плодові тіла їстівних та отруй­них грибів;  *розкривати причинно-наслідкові* *зв’язки* на прикладах пристосування грибів до умов середовища;  взаємозв'язку грибів і вищих рослин.  Збагачення словникового запасу на матеріалі тем, що вивчаються.  Формування умінь і навичок сприймати звернене мовлення.  Розвиток пам’яті на предметно-образному і словесному матеріалі, що вивчається.  Конкретизація уявлень про природні об’єкти. |
| 8 | **Тема 2. Одноклітинні організми.**  Евглена зелена, амеба, інфузорія - одноклітинні тварини (середовища існування, процеси життєдіяльності, будова, роль у природі).  Хвороби людини, що викликаються одноклітинними тваринами (на прикладі малярійного плазмодія і дизентерійної амеби).  Хламідомонада, хлорела – одноклітинні рослини (середовища існування, процеси життєдіяльності, будова, роль у природі).  Дріжджі – одноклітинні гриби.  Бактерії – найменші одноклітинні організми. Будова, поширення, розмноження бактерій.  Роль бактерій у природі та значення в житті людини.  Вольвокс - колоніальний організм.  Губка та ульва (зелений морський салат) - багатоклітинні організми.  Тематична контрольна робота.  ***Демонстрування***  мікропрепаратів одноклітинних організмів; колекцій зображень (у тому числі електронних) одноклітинних, колоніальних організмів, багатоклітинних організмів.  ***Лабораторні дослідження***  Спостереження інфузорій.  ***Міні-проект*** *(за вибором)*  Чому скисає молоко?  Корисний йогурт.  Живі фільтри. | **Учень/учениця:**  *називає(ЖМ, дактилем, словесно):*  - середовища існування одноклітинних організмів;  - ім’я вченого, який першим побачив одноклітинні організми (А. Левенгук);  - ознаки бактеріальної клітини;  *наводить приклади(ЖМ, дактилем, словесно):*  - одноклітинних організмів;  - використання людиною хламідомонади, хлорели, дріжджів, бактерій, губок;  *описує(ЖМ, дактилем, словесно):*  *-* будову одноклітинних організмів (на прикладі вивчених);  - результати власних спостережень;  *характеризує(ЖМ, дактилем, словесно):* - прояви життєдіяльності в одноклітинних організмів (живлення, дихання, подразливість, розмноження, рух);  - пристосування одноклітинних рослин і тварин до середовищ життя;  - роль одноклітинних організмів в екосистемах;  - особливості будови вольвоксу, губок, ульви;  *порівнює за вказаними ознаками:* - будову і процеси життєдіяльності одноклітинних рослин і тварин;  *пояснює(ЖМ, дактилем, словесно):*  - різницю між колоніальними і багатоклітинними організмами;- пристосувальне значення переходу до багатоклітинності;  *розпізнає:*  - одноклітинні організми (із числа вивчених) на малюнках та фотографіях;  *застосовує знання*  для профілактики інфекційних та паразитарних захворювань;   *дотримується правил*  роботи з мікроскопом;  *робить висновок:*  - клітини можуть бути самостійними організмами. | *Розвиток навичок* аналізу, вміння виділяти найсуттєвіші ознаки найпростіших зображених на малюнках;  *формування елементарних уявлень* усвідомленої необхідності дотримуватися правил особистої гігієни, щоб захиститися від зараження паразитичними найпростішими;  *формування навичок* розкривати причинно-наслідкових зв’язки стосовно ролі найпростіших в екосистемах;  *формування пізнавальної активності:* на наочному матеріалі (малюнки, фото) вчити аналізувати та виділяти суттєві ознаки бактерій;  *порівнювати:* життєдіяльність різних бактерій;  *вчити розуміти* взаємозв'язки бактерій та інших організмів;  Формування навичок використовувати додаткові джерела інформації |
| 2 | **Узагальнення знань про рослинний світ.**  Будова та життєдіяльність організмів. | **Учень:**  *називає:* середовища існування рослин; основні життєві форми рослин (дерева, кущі, трави); основні екологічні групи рослин; основні типи рослинних угрупувань; рідкісні рослини свогорегіону;  *наводить приклади:* пристосування рослин до середовища існування; взаємозв'язків рослин між собою, з іншими організмами та неживою природою;  *розпізнає:* дерев'янисті та трав'янисті рослини;  *пояснює:* природоохоронну діяльність людини, що має на меті збереження природного біорізноманіття;  *дотримується правил;* поведінки у природі;  *робить висновок:*  про необхідність охорони рослинних і тваринних угрупувань. | *Навчання учнів аналізувати та описувати* особливості дерев, кущів, трав; основні екологічні групи рослин;  Розвиток пам’яті на основі пригадування і пояснення  взаємозв'язків рослин між собою та неживою природою;  *робити висновки:* про необхідність охороняти живу природу. |
|  | **Тварини** |  |  |
| 4 | **Вступ**  Тварина - живий організм. Основні відмінності тварин від рослин та грибів. Особливості живлення тварин.  Будова тварин: клітини, тканини, органи та системи органів.  ***Демонстрування:*** опудал, вологих препаратів, колекцій зображень (у тому числі електронних) тварин. | **Учень/учениця:**  *називає:*  - середовища існування тварин;  - прояви життєдіяльності тварин; - ознаки тваринної клітини;  - тканини тварин; - органи тварин;  - системи органів тварин та їх функції;  *описує:*  - будову тіла тварин;  - відмінності тварин від рослин та грибів;  *характеризує:*  - живлення тварин;  *порівнює:* - будову клітин тварин і рослин; - типи живлення: автотрофний і гетеротрофний;  *розпізнає:*  - клітини тварин;  - тканини тварин;  *висловлює судження* щодо значення зоологічних знань. | *Формувати* пізнавальну *діяльність:*  вчити аналізувати, порівнювати та описувати живі організми; здійснювати логічні умовиводи щодо ролі тварин у житті людини;  *Формувати* пізнавальну активність у вивченні тваринного світу; розвивати емоційно-цінне ставлення до тварин;  вчити аналізувати зовнішні ознаки тварин, органи тварин (зображених на малюнках); спостерігати та описувати поведінку тварин у природі;  *розкривати* *причинно-наслідкові зв’язки* на прикладі зв'язків тварин з рослинами;  *формувати* самоконтроль під час спостереження за тваринами у природі. |
| 26 | **Тема 1. Різноманітність тварин**  Поняття про класифікацію тварин.  Різноманітність тварин.\*  Кишковопорожнинні.  Кільчасті черви.  Членистоногі: Ракоподібні,  Павукоподібні, Комахи.  Молюски.  Паразитичні безхребетні тварини.  Хордові (загальна характеристика).  Риби.  Амфібії.  Рептилії.  Птахи.  Ссавці.    \*[*Визначальні ознаки будови, біологічні особливості, середовища існування, різноманітність, роль у природі та значення в житті людини тварин зазначених груп*]  ***Демонстрування***  мікропрепаратів, вологих препаратів, колекцій, опудал, колекцій зображень (у тому числі електронних) тварин   ***Лабораторні дослідження :***  Зовнішня будова та рух кільчастих червів (на прикладі дощового черв’яка або трубочника).  Виявлення ознак пристосованості комах до життя на суходолі. Вивчення представників різних рядів комах.  Будова мушлі молюсків.  Будова яйця птахів.  Зуби ссавців.    ***Практичні роботи:***  1. Різноманітність членистоногих.  2. Порівняння і визначення молюсків за будовою мушлі.  3. Екологічні групи птахів.  4. Особливості зовнішньої будови хребетних тварин у зв’язку з пристосуванням до різних умов існування.  ***Міні-проект (за вибором)***  Тварини рекордсмени.  Як утворюються коралові острови?  Як утворюються перлини?  Тварини будівельники. | **Учень/учениця:**  [на прикладі зазначених у змісті груп тварин]  *називає:*  - середовища існування тварин; - визначальні ознаки будови, які відрізняють тварин зазначених груп серед інших;  - ознаки хордових тварин;  - рідкісні види України та свого краю;  *наводить приклади:*  -тварин, які належать до зазначених груп; - видів тварин, поширених в Україні та своїй місцевості;  - видів тварин, що є паразитами людини та переносниками збудників хвороб;  - видів тварин, що завдають шкоди сільському господарству; - комах-запилювачів, одомашнених комах;  *розпізнає:*  - тварин на зображеннях, у колекціях;  *характеризує:*  - визначальні особливості способу життя, розмноження і розвитку тварин зазначених груп;  - різноманітність тварин;  - пристосування тварин до життя у воді;  - особливості будови тварин, зумовлені пристосуванням до життя на суходолі;  - пристосування тварин до польоту;  - пристосування тварин до паразитичного способу життя;  - роль тварин у екосистемах та значення в житті людини;  *визначає:*  - риси пристосованості тварин до середовища існування;  *застосовує знання:*  - про біологічні особливості паразитичних безхребетних для попередження зараження ними;  *робить висновок:* - особливості будови організму тварин - результат пристосування до умов середовища існування. | ***Вчити аналізувати, виділяти*:**  -представників кишковопорожнинних;  - особливості будови кишковопорожнинних (променева симетрія двошаровість, диференціація клітин, кишкова порожнина);  -органи та системи органів, по­рожнину тіла аскариди на таблиці; виділяти загальні ознаки плоских, круг­лих та кільчастих червів;  - зовнішню будову представників типу Молюски (на таблицях, у природі, колекціях;  малюнках ); пояснювати особливості пристосованості молюсків до умов існування;  - суттєві ознаки представників класів: ракоподібних, павукоподібних, комах;  - суттєві ознаки на прикладі конкретних представників класів Хрящові та Кісткові риби;  - суттєві ознаки земноводних зображених на малюнках;  - суттєві ознаки плазунів, зображених на малюнках та вологих препаратах;  - характерні ознаки представників класу Пта­хи на конкретних об’єктах (малюнки, опудала);  - суттєві ознаки класу ссавці на прикладі конкретних представників (малюнки, опудала);  ***розкривати* зв'язок**  -кишковопорожнинних з іншими групами організмів;  - червів з іншими організмами в екосистемах;  - між впливом діяльності людини на середовища життя птахів та їхню чисельність;  ***пояснювати***  ***-*** вплив кишковопорожнинних на середовище існування;  - особливості пристосованості зовнішньої та внутрішньої будови членистоногих до найрізноманітніших середовищ існування;  - пристосованість вбу­довіта поведінці риб до середовища іс­нування;  ***робити висновки***  ***-*** про роль кишковопорож­нинних в екосистемах; про необхідність заходів охорони кишковопорожнинних;  *-* про значення членистоногих в екосистемах і в житті людини.  - щодо ролі ссавців в екосистемах, про необхідність охорони ссавців людиною;  ***вчити розуміти***  -життєві цикли паразитич­них червів для попередження зараження ними, та необхідність дотримання  особистої гігієни;  ***формувати***  -самоконтроль у процесі виконання лабораторної роботи.  - під час спостереження за сезонними змінами у житті членистоногих;  - *цілеспрямованість* під час догляду за акваріумними молюсками;  - *розуміння про* різноманітність птахів у зв’язку з пристосуванням до середовища існування;  *-*емоційно-цінне ставлення до птахів;  *- цілеспрямованість, самоконтроль* під час спостереження за поведінкою свійських та диких ссавців;  ***порівнювати***  -особливості організації ракоподібних, павукоподібних та комах;  *-* організацію різних класів молюсків; організацію молюсків та червів;  *-* особливості організації представників підтипів Хребетні; організацію хрящових та кіст­кових риб;  *-* організацію земноводних та риб, хвостатих та безхвостих зем­новодних; риси пристосованості земно­водних до життя у водному та на­земному середовищах мешкання;  *-* організацію плазунів та земноводних;  - організацію плазунів та птахів;  спосіб життя виводкових та нагніздних, осілих та перелітних птахів;  *-*особливості пристосування конкретних ссавців деяких рядів до середовища існування;  ***пояснювати*** ускладнення будови і процесів життєдіяльності ссавців порівняно з плазунами; пристосування ссавців у будові, процесах життєдіяльності, поведінці до різних середовищ снування. |
| 2 | **Узагальнення** |  |  |
|  |  |  |  |

***Екскурсії:***

1. Природа рідного краю.
2. Ознайомлення з сезонними явищами в житті рослин.
3. Розпізнавання рослин за особливостями будови вегетатив­них органів.
4. Пристосування рослин до життя в екосистемі (на приклад будь-якої екосистеми своєї місцевості).
5. Різноманітність тварин свого краю.

,

***Практичні завдання:***

Фенологічні спостереження за ростом і розвитком рослин у природі, на дослідній ділянці, у полі, догляд за рослинами, вияв­лення ушкоджень рослин тваринами, грибами, впливу людини на рослини, участь у заходах з охорони природи.

Складання гербарію бур'янових і кормових рослин. Розпіз­навання найпоширеніших бур'янів, кормових і лікарських рослин.

***Проведення дослідів і спостережень:***розмноження картоплі різними способами (вічками, живцями, верхівками бульб, парост­ками), вплив підгортання на розвиток бульб та урожай картоплі; з'ясування впливу прищеплення пагонів на плодоносність огірків таінших рослин; з'ясування впливу пасинкування на врожай і терміни дозрівання плодів помідорів.

Висаджування і вирощування рослин на схилах, пустищах, закладання розсадників декоративних рослин.