

## ДОСЛІДНА РОБОТА УЧНІВ З КІМНАТНИМИ РОСЛИНАМИ

*Гомля Л.М., Гатіатулліна Ю.О. (м. Полтава, Україна)*

Досліди і спостереження відіграють велику роль у вивченні шкільного курсу біології, в роботі гуртків юних натуралістів. Вони активізують розумову і практичну діяльність учнів, розширюють їхні знання про природу, удосконалюють вміння і навички. Вирощуючи кімнатні рослини, проводячи дослідницьку роботу з ними, учні засвоюють важливі трудові прийоми доглядання за рослинами, привчаються до самостійної праці. При проведенні дослідів і спостережень школярі вчать правильно і логічно висловлювати свої думки, користуватися науковими термінами. Досліди і спостереження допомагають школярам краще усвідомити взаємозв'язок і взаємозумовленість у природі, роль людської праці та біологічної науки в розвитку рослинного світу. Навіть найпростіші досліди, які підтверджують наявність у рослин хлорофілу, дихання рослин, росту тощо, дають учням нову інформацію, розвивають творче мислення. Досліджуючи газообмін, світлове і мінеральне живлення, умови росту й розвитку рослин, учні глибше пізнають процеси і явища у природі.

Застосування фізіологічно активних речовин, стимуляторів, інгібіторів дає можливість ефективно впливати на окремі процеси життєдіяльності рослин.

Організація занять гуртків та проведення дослідів з кімнатними рослинами є одним з ефективних засобів формування практичних умінь і навичок, поєднання навчання з практикою вирощування рослин. Правильно організована дослідницька робота виробляє в учнів спостережливості, уміння самостійно проводити нескладні дослідження, робити висновки, пізнавати прості явища, привчає до творчих пошуків щодо застосування знань у практичній діяльності. У процесі проведення дослідів учні виконують різні операції по догляді за рослинами. Спираючись на знання з біології, учні визначають, як рослини забезпечені елементами мінерального живлення, вивчають водообмін, фотосинтез, застосування різних регуляторів росту, строки підживлення кімнатних рослин, ознайомлюються з найважливішими процесами, що відбуваються в рослинному організмі. Проведення дослідів з кімнатними рослинами зацікавлює школярів до дослідницької справи, сприяє набуттю потрібних навичок, переконує їх у необхідності вивчення біології.

Результати досліджень учнів доцільно обговорювати в класі під час вивчення певних тем, вчити аналізувати одержані результати. Так, вивчаючи тему "Основні функції рослинного організму", учні можуть використати дані досліджень ряду процесів: вбирання води рослиною, пересування води по рослині, випаровування води рослиною (транспірація), мінеральне і повітряне живлення, засвоєння води рослиною. Важливо переконувати учнів, що від цих процесів залежить ріст, розвиток, цвітіння і плодоношення рослин.

У куточку живої природи можна провести прості досліди під час позакласної роботи з учнями 6-х класів. Їхнє виконання допоможе учням пов'язати фізіологічний матеріал з анатомічним, глибше зрозуміти взаємозв'язок рослинного організму з умовами довкілля.

Більшість дослідів з кімнатними рослинами вимагає тривалого часу, а тому зазвичай дослід закладають на уроках, а спостереження за ходом дослідів учні здійснюють у позаурочний час. Позаурочну роботу можуть виконувати весь клас або група школярів. Вона може бути пов'язана зі змістом уроку, а часто є підготовкою до нього чи його продовженням.

У позакласній роботі з кімнатними рослинами розрізняють такі форми: індивідуальні заняття, епізодичні групові заняття, заняття гуртків, масові заходи. За допомогою проведених дослідів учні переконуються, що живлення рослин є важливою частиною обміну речовин у рослині. Воно визначає напрям біохімічних перетворень речовин, ріст і розвиток, продуктивність рослин і якість цвітіння та плодоношення. Учні мають можливість експериментально дослідити, що умови мінерального живлення рослин можна регулювати внесен-

ням органічних і мінеральних добрив у ґрунт, кореневим і позакореневим підживленнями. Внесені у ґрунт добрива впливають на мікробіологічні процеси і підвищують родючість ґрунту.

У кутку живої природи учні можуть вивчати потреби кімнатних рослин у добривах в тому чи іншому ґрунті, умови кореневого живлення рослин, вплив позакореневого підживлення на тривалість цвітіння, яскравість квіток кімнатних рослин. Наприклад, при хорошому догляді, щодакнадному підживленні якобінія (юстиція) може зацвітати двічі протягом року.

Для проведення дослідницької роботи з питань розмноження кімнатних рослин насінням треба мати різноманітні види ґрунтів для виготовлення ґрунтових сумішей та різні добрива для підживлення. Учні на уроках біології дізнаються, що вміст води в рослинних клітинах становить 70-90%, а це сприяє проходженню біохімічних реакцій в організмі, охолодженню тіла рослин і в спеку оберігає рослину від перегрівання, зумовлює пружність, або так званий тургосцентний стан рослинного організму.

Школярі можуть зробити висновок, що в основі життя на нашій планеті лежить фотосинтез – процес життєдіяльності зеленої рослини, при якому важливу роль відіграє вода. Це єдиний процес у біосфері, що нагромаджує енергію Сонця. Мінеральне й водне живлення стимулюють і поліпшують фотосинтетичну діяльність рослин, сприяють активному використанню продуктів фотосинтезу для росту і розвитку рослин. Вивчаючи повітряне живлення рослин, учні спостерігають, як відбувається утворення крохмалю на світлі, вивчають властивості хлорофілу, визначають інтенсивність і продуктивність фотосинтезу. Так, при вивченні теми "Ріст і розвиток, їхній взаємозв'язок", учні проводять підсумки дослідницької роботи і записують висновки: "Ріст – це незворотний процес збільшення розмірів рослин, обумовлений діленням клітин і збільшенням їхнього об'єму. Характер росту, його інтенсивність, послідовність утворення окремих органів характеризують загальний фізіологічний стан рослин".

Під розвитком учні розуміють якісні морфологічні й фізіологічні зміни в рослинному організмі під час онтогенезу, які обумовлені внутрішніми особливостями організму і впливом зовнішніх чинників. Школярі переконуються, що за нормального функціонування рослинного організму ріст і розвиток – це нерозривно пов'язані процеси.

Отже, досліди щодо вивчення розвитку, спостереження фотоперіодизму, регуляції росту і цвітіння кімнатних рослин, які проводяться на позакласних заняттях учнями 6, 10 і 11 класів, відіграють важливу роль у формуванні спостережливості та самостійності школярів.

## **КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПАРК ЯК БАЗА ПРОВЕДЕННЯ ПОЛЬОВИХ ПРАКТИК**

*Кушнір Л. М., Гомля Л. М. (м. Полтава, Україна)*

Україна має досить багаті та різноманітні природні туристично-краєзнавчі ресурси: кліматичні, водні, ботанічні, орографічні, ландшафтні, бальнеологічні та інші. Визначення цінності тих чи інших територій для краєзнавства і туризму допоможе більш повно оцінити рекреаційні ресурси та на їх основі провести детальний аналіз окремих рекреаційних районів.

У структурі господарського комплексу України особливе місце займає Карпатський район, до складу якого належать чотири області: Львівська, Івано-Франківська, Чернівецька і Закарпатська.

Район розташований у центрі Європи, має добре налагоджені транспортні шляхи для залучення відпочиваючих не лише зі східних регіонів, але й з європейських країн.