

Тютюнопаління є глобальною проблемою, яка потребує не лише особистої відповідальності, а й підтримки з боку суспільства. Зусилля, спрямовані на боротьбу з цією звичкою, такі як заборона реклами тютюну, підвищення податків на тютюнові вироби та проведення освітніх кампаній, мають велике значення для зниження поширеності куріння. Профілактика тютюнопаління має багато аспектів і потребує участі кожного – від батьків і вчителів до урядів і медіа.

Результати дослідження можна використовувати для популяризації здорового способу життя, розробки просвітницьких матеріалів, а також для подальших наукових досліджень у галузі біології, медицини та біотехнологій.

Список використаних джерел

1. Мегалінська Г.П., Білик Ж.І., Білик В.Г., Сікура А.Й., Книш С.І., Даниленко Є.В. Антибактеріальна та цитостатична активність лунарії подорічної (*Lunaria annual L.*). Міжнародний науковий журнал «Грааль науки» | № 26 (квітень, 2023). С. 157–164.
2. Мегалінська Г.П., Білик Ж.І., Панчук О.В., Книш С.І. Антибактеріальні, цитостатичні та літичні властивості Лимонника китайського (*Schisandra chinensis* (purcz.) ball.) Міжнародний науковий журнал «Грааль науки» №35 (січень, 2024) С. 145–150.
3. Shishova, M. F. “Metabolomic Analysis of *Nicotiana tabacum* BY-2 Cells” – https://www.researchgate.net/publication/386519667_From_Division_to_Death_Metabolomic_Analysis_of_Nicotiana_tabacum_BY-2_Cells_Reveals_the_Complexity_of_Life_in_Batch_Culture

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ НА ЕКОЛОГІЧНІЙ СТЕЖЦІ

Шум Н., Мельник В. Й.

Особливість екологічного навчання та виховання на екостежках є єдиним процесом, при якому формується світогляд особистості і полягає в тому, що засвоєння інформації та норм поведінки у природному середовищі відбувається невимушено. Завдяки поєднанню відпочинку та пізнання природи впродовж руху за маршрутом стежки засвоюються нові знання про природне середовище, уміння застосовувати на практиці знання з різних предметів, усвідомити і осмислити екологічні явища, єдність людини і оточуючого середовища. Саме краса природи сприяє формуванню «моральних почуттів обов'язку і відповідальності за її збереження» і спонукає до природоохоронної діяльності [1].

Головним завданням екологічної стежки є: впізнавати у природі вивчені живі об'єкти, бачити ознаки їх пристосування до умов існування, пояснювати їх екологічне значення, формувати вміння і навички діяльності в природі.

Розрізняють природні, учбові та пізнавальні екологічні стежки з груповою і міжгруповою взаємодією, які сприяють естетичному, екологічному та патріотичному вихованню учнів [1].

Робота на екологічній стежці, в основному, належить до позакласної роботи і впроваджується з метою створення творчого пізнавального освітнього середовища задля:

- задоволення пізнавальних потребі самореалізації потенціалу школярів;

- навчання орієнтуватися в природному середовищі;

- засвоєння закономірностей природних процесів, впливу антропогенних факторів, набуття екологічно грамотної поведінки тощо;

- зняття нервового напруження у школярів шляхом безпосереднього спілкування й контакту з природними об'єктами під час спостереження за ними.

Під час екскурсії на екологічній стежці застосовуються різні методичні підходи до організації роботи [2]. Перш за все це інтерактивний метод, який заключається в постійному діалозі між вчителем і учнями впродовж всього маршруту. Навчально-пізнавальна робота на стежці, коли учням пропонується дослідити проблему, визначити основні шляхи її вирішення, формують евристичний і репродуктивний методи навчання. Практична діяльність та формування навичок роботи зі схемами, графіками, таблицями, ескізами тощо проявляються рефлексивним і візуальним методами навчання. Важливим на стежці є наочний метод, який формує мотиваційні сфери учнів. Сприяння розслабленню учнів, подолання психологічних комплексів під час дослідження екологічних проблем і вивчення природних явищ, живих об'єктів належить релаксопедичному методу.

Зауважимо, що уміння аналізувати джерела екологічної інформації, поділяти її на основну і другорядну, робити висновки на основі аналізу формують в учнів не тільки екологічне мислення, а й навички прийняття своєчасних рішень. Отже, основними функціями екологічної стежки є: навчальна, розвивальна та виховна.

Список використаних джерел

1. Гончаренко Г.Є., Совгіра С.В., Тімець О.В., Козинська І.П. Екологічна стежина – одна із форм природоохоронної роботи. К.: Інтерлінк, 2004. 56 с.
2. Організаційні механізми створення та функціонування екологічних стежок: Монографія. Т.М. Микитин, С.М. Остапчук, Н.О. Машта, А.В. Прокопчук (під заг. ред. Микитина Т.М.). Рівне: Волин. обереги, 2018. 182 с.

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ З ДОПОМОГОЮ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Ярута Л., Жирська Г. Я.

Біологія – це складна наука, яка потребує демонстрації і візуалізації різноманітних природних процесів, для їх кращого розуміння і усвідомлення. І саме наочні засоби навчання сприяють якісному засвоєнню матеріалу у процесі вивчення природничих наук. Візуалізація навчального матеріалу наочними засобами допомагає пов'язати теоретичні знання з практикою, полегшує сприйняття інформації та розвиває аналітичні навички.

Наочні засоби навчання допомагають сформувати чіткі уявлення про об'єкти та явища, сприяють розвитку критичного мислення, аналізу та синтезу інформації, забезпечує цілісне сприйняття навчального матеріалу [2]. Це зумовлено тим, що наочні засоби активізують увагу, пам'ять і сприйняття.

Дослідження свідчать, що візуальна інформація сприймається швидше, ніж текстова, що пояснюється особливостями роботи мозку. Візуальні стимули обробляються значно швидше, ніж текстові, що дозволяє людині швидше аналізувати та запам'ятовувати матеріал. Також використання зорових образів сприяє глибшому засвоєнню матеріалу, оскільки вони викликають сильніші емоційні реакції [1].

Доведено, що використання візуальних засобів навчання стимулює різні типи пам'яті, зокрема образну та асоціативну. Образна пам'ять дозволяє здобувачам краще запам'ятовувати деталі, пов'язані з наочністю, зокрема, графічними матеріалами, такими як схеми, діаграми, мікроскопічні зображення тощо. Асоціативна пам'ять допомагає учням встановлювати зв'язки між новою та вже відомою інформацією, що значно підвищує ефективність навчання.

Слід зазначити, що візуалізація сприяє зменшенню когнітивного навантаження, оскільки складна інформація подається у доступній та зрозумілій формі. Крім цього, візуальні матеріали допомагають