

ЕКОЛОГІЯ ЕКОСИСТЕМ КОНОТОПЩИНИ

Єршова Н.М., вчитель-методист Конотопської гімназії

Багаторічний досвід екологічної роботи спонукав мене до переосмислення методики викладання окремих тем і понять, пов'язаних з природоохоронною діяльністю. Повага до живої спадщини планети починається з поваги і розуміння маленької Батьківщини – екосистем рідного краю, їх всебічного дослідження і розумного перетворення.

Програма «Екологія екосистем Конотопщини» пропонується для допрофільного навчання учнів 7 – 8 класів, які зацікавлені у поглибленому вивченні предметів природничого циклу. В основі програми лежить Концепція екологічної освіти України та Національна доктрина розвитку освіти, які передбачають особливу підготовку учнів до відповідального ставлення до наслідків своєї діяльності, усвідомленого засвоєння базових біологічних понять. Курс дає можливість здійснити міжпредметні зв'язки, показати єдність усіх компонентів природи. [1] Кожна тема містить: теорію, екскурсію, практикум, захист проектів або дослідження, екологічний вісник. Засвоєння понять курсу «Екологія екосистем Конотопщини» дасть можливість учням пропагувати екологічні знання.

Завдання курсу передбачають оволодіння учнями сучасними знаннями про екологічний стан екосистем Конотопщини, екологічні групи і життєві форми організмів, які їх населяють, різноманітність видів, механізм їх адаптації до умов середовища; [2] формування в учнів умінь пояснювати природні процеси і зміни в екосистемах через дослідження абіотичних і біотичних факторів, спостереження за чисельністю певних видів живих організмів; розвиток спостережливості, дослідницьких навичок, логічного мислення; [3] виховання культури поведінки у природі, активної життєвої позиції щодо збереження біорізноманітності екосистем; співпрацю учнів і громадськості у питаннях дослідження і збереження екосистем природоохоронних територій.

Програма передбачає вивчення таких тем:

1. Екологічні фактори. Сезонні зміни в екосистемах (4 години).

2. Природоохоронні території. Життєві форми. Ланцюги живлення (8 годин).
3. Біологічне різноманіття і урбанізація (4 години).
4. Тваринний світ екосистем. Гідросфера (6 годин).
5. Весняні явища в житті екосистем. Агроценози. Фітоценози (8 годин).
6. Екологічна освіта. Збереження енергоресурсів (4 години).

У програмі використані матеріали, підготовлені науковим співробітником міжвідомчої комплексної лабораторії основ заповідної справи НАН України і Мінекобезпеки України, кандидатом біологічних наук О.І.Прядко і науковим співробітником Інституту зоології НАН України, кандидатом біологічних наук Г.Г.Гавриш.

1. Стан природного середовища та проблеми його охорони на Сумщині. Книга І./Редкол.: К.К. Карпенко (голов. редактор), Б.М.Полоський та ін. – Суми, 1996. – 107 с.
2. Уиттекер Р. Сообщества и экосистемы. – М., 1980.
3. Чернова Н.М. Лабораторний практикум по екології: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по биол. спец. – М.: Просвещение, 1986. – 96с., ил.

УЛЬТРАЗВУКОВА СИСТЕМА ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВТОМНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МАТЕРІАЛІВ

Кащич М.В. завідуючий лабораторією КІ СумДУ

В сучасних умовах швидкого росту науково-технічного прогресу, роль контролю якості значно зросла. Без високоефективного та продуктивного контролю неможливий, наприклад, розвиток авіаційної та атомної техніки, сучасної енергетики, а також забезпечення безпеки руху на транспорті.

Задача значного підвищення якості промислової продукції, а також підвищення надійності і довговічності машин може бути успішно вирішена при умові досконального виробництва і широкого використання методів контролю якості продукції.