

## ШЛЯХИ РОЗВИТКУ БІОЛОГІЇ І ЕКОЛОГІЇ У СЕРЕДОВИЩІ ЗАГРОЗ ТА СУЧАСНИХ ВИМОГ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Гринюк О.С.

науковий співробітник  
відділу інтеграції змісту загальної середньої освіти  
Інституту педагогіки НАПН України  
м. Київ

У сучасних умовах розвитку суспільного життя і загрози екологічної кризи одним із провідних завдань освіти Нової української школи є виховання екологічної культури особистості та формування наукової картини світу і набуття учнями екологічної компетентності, яка здійснюється відповідно до віку, обсягу і рівня знань, досвіду та психологічних особливостей учасників освітнього процесу. Вирішити даний перелік актуальних на сьогодні проблем щодо підвищення якості освіти та підготовки учнів до самостійного здобуття знань і розвитку їх творчої активності можна завдяки відродженню інтересу молоді до навчання шляхом викладання біології і екології на інтегративній основі.

У Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти в розділі «Освітня галузь «Природознавство» записано: «Зміст освітньої галузі може реалізовуватись як окремими навчальними предметами (астрономія, біологія, фізика, хімія та інші галузі природознавства), що відображають основи відповідних фундаментальних наук, так і завдяки інтегрованим курсам» [2].

Для нинішнього етапу розвитку суспільства характерно, що кожне природне явище досліджується з різних боків, із застосуванням методів різних наук. Інтеграція більшості знань не обмежується природничими науками. В наш час, коли людина своєю діяльністю (часто негативною) впливає на природу, вона не може бути в ролі стороннього спостерігача. Відтепер учасники освітнього процесу повинні вивчати природу не ззовні, а із середини – у взаємодії з самою собою, з урахуванням процесів, що відбуваються у суспільстві. Тим самим починається синтез суспільних, гуманітарних і природничих наук.

Навчальна дисципліна «Біологія та екологія» забезпечує засвоєння учнями знань про закономірності функціонування живих систем, їх розвиток і взаємодію, взаємозв'язок із неживою природою, оволодіння основними методами пізнання живої природи, розуміння біологічної картини світу, цінності таких категорій, як знання, життя, природа, здоров'я, формування свідомого ставлення до екологічних проблем, усвідомлення біосферної етики, застосування знань з біології у повсякденному житті та майбутній професійній діяльності, оцінювання їх ролі для суспільного розвитку, перспектив розвитку біології як науки та її значення у забезпеченні існування біосфери.

Під час інтеграції змісту таких освітніх галузей як: «Природознавство», «Математика», «Мови і літератури» учні отримують цілісні знання, які в сукупності розкриють природні і соціальні взаємозв'язки та ефективніше сприятимуть формуванню в учнів наукової картини світу, екологічної компетентності, екологічного мислення і свідомості.

Аналіз стану навколишнього природного середовища свідчить про те, що в останні роки суттєвих позитивних зрушень в екологічній ситуації не сталося, а в деяких місцях вона навіть погіршилася, тому одним із актуальних запитів сучасного суспільства є підвищення екологічної грамотності учнів та забезпечення гармонізації стосунків суспільства і природи у контексті раціонального природокористування, що можливе за умови наявності в учнів екологічної культури та екологічної компетентності.

Головна роль у процесі формування екологічної компетентності молодих поколінь належить школі, оскільки саме в цей віковий період відбувається формування основ

екологічної культури, екологічного мислення, цілісного світогляду, системи переконань, що здійснюють вплив на потреби і прагнення людини [3, с. 446].

Реалізація на практиці інтегративного підходу до викладання біології і екології та предметів із вище згаданих освітніх галузей потребує, перш за все, аналізу навчальних програм, який дозволить виявити, які знання з уже відомих учням є спільними, наприклад, для курсів фізики і хімії, фізики і біології, хімії і біології, хімії і екології, біології і математики, екології і літератури, фізики і географії тощо, встановити подібність та відмінність знань з одного й того самого питання, отриманих учнями з різних навчальних дисциплін; уникнути невиправданого дублювання під час викладання; активізувати знання, якими вже володіють учні.

На сьогодні, важливою умовою освітнього процесу є вибір учителем ефективних методів і засобів навчання, які краще сприятимуть формуванню в учнів наукової картини світу, що зумовлена новими вимогами до вивчення всіх навчальних дисциплін, зокрема, біології і екології для забезпечення формування нової стратегії поведінки людини в біосфері.

Володіння інформацією про зміст навчального матеріалу з біології і екології та інших навчальних дисциплін дає можливість інтегрувати знання і навички, проводити інтегровані уроки, розробляти спільні проекти, використовувати міжпредметні зв'язки, підсилювати знання та спиратися на базу знань з інших предметів. Такий підхід сприятиме формуванню в учнів предметних і ключових компетентностей.

Найскладнішою формою міжпредметних занять є інтегровані уроки, які виникли у зв'язку з перебудовою нашого мислення від нескінченного розчленування об'єктів і явищ до розгляду їх у цілості і єдності, у всіх діях і проявах. Інтегровані уроки проводяться кількома вчителями і завжди цікаві учням різноманітними підходами, порівняннями та практичною спрямованістю.

Аналізуючи зміст біології і екології та інших предметів таких освітніх галузей як: «Природознавство», «Математика», «Мови і літератури» можна окреслити спільні для них уміння та навички, яких має набути учень у процесі інтегрованого навчання:

- ✓ інтегрування знань із різних галузей з метою пояснення явищ природи;
- ✓ розкриття залежності міжпредметних зв'язків;
- ✓ збирання, збереження, обробка інформації;
- ✓ планування та проведення спостережень і експериментів, виконання простих вимірювань;
- ✓ розпізнавання та опис природних явищ, презентація здобутих результатів;
- ✓ пояснення причинно-наслідкових зв'язків у природних явищах;
- ✓ виявлення впливу діяльності людини на природне середовище, здатність змінювати свою поведінку [1].

При підготовці до інтегрованого уроку, вчитель з біології і екології та вчителі з інших предметів повинні подбати про те, щоб органічно переплести матеріал декількох предметів, вдало розподілити домінуючі ролі одного і другого вчителя, спланувати діяльність учнів і добитися, щоб вони зрозуміли цілісність проблеми, яка розглядається на уроці. Ну, а насамперед треба визначити тему, де інтеграція найбільш потрібна і корисна та створити різноманітні ситуації і завдання, які вимагають від учнів творчого підходу, винахідливості, різнобічності, оригінальності, іншими словами креативності.

Кожен етап інтегрованого уроку біології і екології з іншими навчальними дисциплінами повинен бути правильно побудований, викликати інтерес в учнів та бажання працювати далі. Вчителям особливу увагу необхідно звертати на мотивацію навчальної діяльності, щоб кожен учень розумів для чого він це робить і де він зможе застосувати свої знання. Система впровадження таких уроків на основі сумісно опрацьованих програм дає змогу здійснювати структурну та змістову інтеграцію різних навчальних дисциплін.

Слід зауважити, що сучасне суспільство потребує професіоналів, чиє мислення не обмежене лише предметними знаннями, а має риси цілісності та фундаментальності. Тому особливо ефективним має бути рівень освітньої підготовки учнів профільної школи, яка має

сприяти особистісному росту кожного учня, зростанню рівнів його інтелекту, оволодінню певною базою біолого-екологічних знань, що дозволить розуміти й оптимально розв'язувати екологічні проблеми на основі наукових знань процесів розвитку біосфери, загальнолюдських досвіду і цінностей.

Саме інтегрований підхід при сучасному викладанні біології і екології не лише підвищить якість окремих компонентів навчального процесу, а й сприятиме формуванню в учнів головних життєвих компетентностей, структурованої системи знань, яка зумовлює їхнє орієнтування в конкретно-предметній діяльності. Встановлення цілісної природничо-наукової картини світу на основі міжпредметних зв'язків у навчальному процесі також відкриває шляхи для розв'язання проблеми підвищення якості освіти, розвитку самостійності й творчої активності учнів та підготовки їх до самостійного здобуття знань і творчої діяльності.

Отже, оволодіння цілісними, інтегрованими знаннями сприятиме практичному використанню здобутих знань та формуванню дослідницьких умінь учнів, вихованню громадян з високим рівнем інтелекту та соціальної зрілості, екологічної компетентності, свідомості і культури на основі нових критеріїв оцінювання взаємовідносин людського суспільства і природи. Саме це і повинно стати одним із головних важелів у вирішенні надзвичайно гострих екологічних та соціально-економічних проблем сучасної України.

#### **Список літератури:**

1. Жигалюк Н.І. Інтеграція предметів природничого циклу  
[http://pidgorschool.ucoz.ua/index/zhigaljuk\\_n\\_i/0-143](http://pidgorschool.ucoz.ua/index/zhigaljuk_n_i/0-143)
2. Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-п/ed20200901>
3. Філіпчук Г.Г. Філософія екологічної освіти сталого розвитку: монографія / Георгій Філіпчук. – Чернівці: Зелена Буковина, 2012. – 460 с.