



УДК 37.159.9.(504)

**IMPLEMENTATION OF INTERSUBJECT CONNECTIONS IN THE
SPHERE OF ENVIRONMENTAL EDUCATION****РЕАЛІЗАЦІЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ У СФЕРІ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ****Ozerova L. / Озерова Л.А.**

teacher / викладач

Uman Pavlo Tychyna State Pedagogical University

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Sazhiyenko A. / Сажієнко А.П.

teacher / викладач

Municipal Institution" Uman Taras Shevchenko Professional College
of Education and Humanities of Cherkasy Regional Council"

33, Nebesna Sotnia, 20300

КЗ «Уманський гуманітарно-педагогічний фаховий коледж ім.Т.Г. Шевченка
Черкаської обласної ради», вул.Небесної сотні, 33, 20300

Анотація. У статті проаналізовано зміст екологічної освіти в сучасних умовах. Визначено принципи екологічної освіти та компоненти міжпредметного складу змісту екологічної освіти. Розкрито функції, та шляхи міжпредметних зв'язків природоохоронного матеріалу. Підкреслено значення змісту комплексного природоохоронного виховання школярів при вивченні комплексу навчальних предметів: природознавство, біологія, географія, фізика, хімія, література, історія, трудове навчання тощо.

Ключові слова: екологічна освіта, міжпредметні зв'язки, природоохоронний матеріал, школярі.

Вступ.

Педагогічна думка завжди високо оцінювала роль природи в формуванні особистості. В класичній педагогіці розвинуті положення про значення спілкування особистості з природою для її освіти і виховання. Екологічна освіта і виховання спрямовані на те, щоб дати школярам основи екологічних знань, перетворити їх в практичні навички природокористування, розвинути творчий інтерес до пізнання взаємодії суспільства з природою, формувати естетичне відношення до природи. На основі екологічних знань і практичної трудової діяльності з охорони і раціонального використання природи у школярів формується активна життєва позиція бережливого господаря країни.

Основний текст.

Система екологічних знань формується комплексом навчальних предметів: природознавство, біологія, географія, фізика, хімія, література, історія, трудове навчання тощо.

Екологічні знання – це знання про структуру природи, яка нас оточує, про те, як працює живий покрив Землі в його біосферній сукупності. А так як на функціонування біосфери зростаючий вплив має діяльність людини, то екологічні знання виступають як – теоретична основа раціонального природокористування.

Екологічна освіта і виховання – це психолого-педагогічний процес, направлений на формування у школярів знань наукових основ природокористування, необхідних переконань і навичок, і активної життєвої



позиції в галузі охорони оточуючого середовища і раціонального використання природних ресурсів.

Програми з екологічної освіти включають питання: концепція єдності суспільства і природи, вчення про географічну оболонку і біосферу, соціальні проблеми оточуючого середовища, проблема оптимізації, взаємодії суспільства з природою, техніко-економічні, правові аспекти природокористування і охорона природи, екологічні аспекти урбанізації, міжнародна співпраця в сфері охорони і раціонального використання природного середовища тощо[1].

Під екологічним вихованням слід розуміти цілеспрямоване формування у школярів екологічного стилю мислення, необхідних екологічних, юридичних і естетичних поглядів на природу і місце в ній людини, наукового розуміння проблеми екологізації матеріальної і духовної діяльності суспільства, активної життєвої позиції в здійсненні заходів з охорони природи і раціонального використання природних ресурсів. В процесі спілкування з природою, в результаті екологічного виховання і освіти у школярів формується індивідуальна наукова екологічна свідомість.

Екологічна свідомість – це сукупність уявлень про взаємозв'язки у системі “людина і природа” і в самій природі, існуючого ставлення до природи.

У світі сформувалась екологічна свідомість *антропоцентричного типу*:

- система уявлень про світ, згідно з якою вищу цінність являє людина, а природа має цінність для людини;
- метою взаємодії людини з природою є задоволення потреб людини;
- характер взаємодії визначається прагматичним імперативом: правильним і дозволеним є те, що корисно людині і людству;
- діяльність з охорони навколишнього світу продиктована віддаленим прагматизмом – необхідністю зберегти природне середовище, щоб ним могли користуватися майбутні покоління [2].

На даному етапі розвитку суспільства постала потреба у формуванні екологічної свідомості *екоцентричного типу* – система уявлень про навколишній світ, відповідно до якої вищу цінність являє собою гармонійний розвиток людини і природи, які є елементами єдиної системи.

Екологічна освіта і виховання включає: засвоєння і розвиток природно-наукових суспільних і технічних знань про взаємодію суспільства і природи; формування ціннісного відношення до світу людей і до природи.

Принципи екологічної освіти реалізуються в практиці школи в процесі вирішення задач:

- засвоєння ідей, основних понять і наукових факторів про природу на базі яких визначається оптимальна дія людини на природу;
- поняття багатосторонньої цінності природи як джерела матеріальних і духовних сил суспільства і кожної людини;
- оволодіння прикладними знаннями і практичними вміннями вивчення і оцінки стану оточуючого середовища;
- прийняття рішень з покращення і передбаченні можливих наслідків



- своїх дій і не допускати негативних взаємодій на природу;
- розвиток потреби спілкування з природою, пізнання реального світу єдності з естетичними переживаннями;
 - свідоме дотримання норм поведінки в природі, виключення нанесення шкоди або збитку природі, забруднення або порушення оточуючого природного середовища;
 - активізація діяльності з покращення оточуючого природного середовища [1].

Вихідними є принципи систематичності, безперервності і міждисциплінарності екологічної освіти і виховання, уявлення про цінність оточуючого середовища. Середовище складають фактори природного і соціального життя людини. Поняття оточуючий світ спирається на ряд природньо-наукових, суспільно-історичних і гуморально-естетичних понять (природа, біосфера, географічна оболонка, свідомо зміна людиною соціальних умов життя, створення штучного середовища). В системі екологічної освіти робиться загальний акцент на розкритті шляхів оптимізації природного перетворюваного людиною середовища в цілях гармонійного розвитку суспільства.

Практика підкреслює переваги екологічної освіти, яке має міждисциплінарний підхід, спирається на конкретний зміст кожної дисципліни. Реалізація міжпредметних зв'язків в сфері екологічної освіти, передбачає взаємне узгодження змісту і методів розкриття законів, принципів і способів оптимальної взаємодії суспільства з природою на всіх рівнях екологічних знань, які включаються в різні навчальні предмети.

Міжпредметний склад змісту екологічної освіти включає *компоненти*:

Науковий – провідні ідеї, теорії і концепції, які характеризують здоров'я людини і природне середовище її проживання; походження, еволюцію і організацію природних систем як об'єктів використання і охорони.

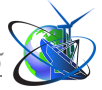
Ціннісний – екологічні орієнтири людини на різних етапах історії суспільства, мета, ідеали, ідеї які характеризують людину і природу як універсальні цінності.

Нормативний – система правових принципів, норм і правил екологічного характеру.

Діяльнісний – це цілеспрямована трудова діяльність людини, яка направлена на її раціональне використання, покращення, відновлення, охорону природи.

Пізнавальний – в поняття "природа" входять об'єкти, нежива і жива природа. Вони різноманітні і взаємозв'язані, підлягають змінам і причино-наслідковим зв'язкам природних явищ. Природі властиві сезонні явища, краєвидний характер та їх динаміка.

Роль математики в екологічному вихованні, полягає в тому, що мовою цифр, функціональних залежностей, розв'язання задач з цифровими даними можна навчити учнів розуміти окремі екологічні поняття, прищепити навички раціонального використання природних ресурсів, розкрити роль математики у пізнанні найбільш загальних і фундаментальних законів природи, створити



базу для формування наукового світогляду.

Екологічна освіта і виховання в процесі вивчення *математики* може здійснюватись у *напрямах*:

- 1) розкриття математичних закономірностей природи через вступні бесіди вчителя відповідно до теми уроку, складання графіків і діаграм, які ілюструють функціональні залежності результатів впливу людської діяльності на природу;
- 2) розв'язання задач з метою розуміння окремих екологічних понять, обробка учнями статистичного матеріалу, зібраного під час екскурсій.

Великі невикористані можливості для реалізації завдань екологічної освіти і виховання має шкільний курс фізики. На уроках *фізики* набувають основні вміння і навички екологічного характеру:

- оцінка стану природного середовища, що складається під дією різних чинників;
- оцінка основних фізичних чинників і параметрів для різних об'єктів, явищ і процесів, які відбуваються в біосфері, їх допустимі норми;
- передбачення можливих наслідків своєї діяльності для фізичного стану навколишнього середовища і критичного оцінювання негативних вчинків;
- вимірювання основних параметрів природного середовища (температури, вологості, повітря, освітлення);
- вибір раціонального способу застосування природних ресурсів і різних видів енергії механічної, практичної, в практичній діяльності;
- питання енергозбереження, енергоефективності, використання безпечних технологій виробництва енергії, зокрема відновлювальних джерел;
- сприяння використанню на практиці фізичних ідей та законів, які лежать в основі, застосування джерел енергії, методи боротьби з різними видами забруднень і оптимізації взаємодії суспільства і природи [2].

Предмети суспільно-історичного циклу висвітлюють екологічні питання та шляхи їх розв'язання, порушується питання про об'єкти природи і організацію їх охорони, юридичну відповідальність за порушення законодавства про охорону природи на прикладах розвитку взаємовідносини суспільства і природи, їх зміну залежно від розвитку продуктивних сил і виробничих відносин, підкресливши залежність життя людини від стану навколишнього середовища в історичному аспекті.

Предмети гуманітарно-естетичного циклу, володіючи значними можливостями для екологізації змісту, розглядаються як могутній засіб виховання у школярів любові до природи, розуміння необхідності її охорони. Відчуття краси природи допомагає по-новому сприймати мистецтво. Не випадково у програмах з музики пропонується використання музичних творів з природничої тематики. А програми з образотворчого мистецтва у загальноосвітній школи орієнтують на формування естетичного ставлення до довкілля, до живої і неживої природи.

Екологічні питання проходять крізь курс української літератури. Учням і вчителям пропонується велика кількість творів, у яких художніми засобами



відображені картини природи. Це створює відповідний емоційний фонд, який сприяє кращому засвоєнню учнями екологічних знань. Розкрити екологічні проблеми у мовних предметах можна введенням до збірників вправ, диктантів, переказів, текстів, прикладів, речень екологічного спрямування, включення до навчальних програм завдань з опису картин природи, екологічного стану місцевості, підготовки виступів з повідомленнями на екологічну та природоохоронну тематику.

Міжпредметні зв'язки природоохоронного матеріалу реалізуються різними шляхами і здійснюють різні функції. Це розширення й поглиблення знань з кожного предмету, повніше їх осмислення, здійснення важливих виховних завдань. Прикладів інтеграції спеціальних знань дуже багато. Для того, щоб забезпечити системну природоохоронну освіту на міжпредметній основі складають зведену картосхему, в якій передбачено такі рубрики:

1. Проблеми природоохоронної освіти за спеціальною програмою.
2. Можливості реалізації змісту розділів спеціальної програми і змісту знань з шкільних основ на уроках.
3. Можливості реалізації змісту розділів спеціальної програми у процесі позакласної роботи.
4. Функціональність екологічної освіти.

На основі зведеної картосхеми кожен педагог-предметник складає свою індивідуальну картосхему.

Інтегровані картосхеми відіграють випереджаючу функцію у справі перебудови змісту шкільної освіти в напрямі його інтеграції. Якщо кожен предмет має конкретно означені об'єкти вивчення, то інтегровані предмети вивчають з позиції взаємозв'язку, взаємодії, розвитку, що забезпечить діалектичне мислення школярів. Визначення чіткого і конкретного *змісту комплексного природоохоронного виховання* дало можливість:

- координувати зусилля вчителів школи з метою забезпечення оптимальних умов для його проведення;
- визначити інтегрований зміст екологічної освіти і виховання та попередити перевантаження учнів;
- забезпечити осмислення екологічної проблеми учнями, розглядаючи її з позицій різних наук;
- сприяти формуванню в учнів знань про цілісну наукову картину світу, взаємозв'язки і протиріччя між природою і суспільством;
- забезпечити ефективне керівництво екологічною роботою;
- дослідження ступеня забрудненості ґрунтів і рослинності важкими металами, побутовими відходами, зокрема полімерними, металевими, скляними тощо

Висновки.

Екологічна освіта і виховання включає: засвоєння і розвиток природно-наукових суспільних і технічних знань про взаємодію суспільства і природи; формування ціннісного відношення до світу людей і до природи.



Література:

1. Гриньова М.В. Методика викладання валеології: Навчально-методичний посібник. – Полтава: АСМІ. – 2003. – 156 с.
2. Лаврентьєва О.О. Дидактичні умови формування інтелектуальних умінь старшокласників при вивченні науковоприродничих дисциплін: Автореферат дис. ... канд. пед. наук (13.00.09 – теорія навчання). – Луцьк.– 2005. – 20 с.

References

1. Hrynyova M.V. Methods of teaching valeology: Educational and methodological manual. – Poltava: ASMI. - 2003. - 156 p.
2. Lavrentyeva O.O. Didactic conditions for the formation of intellectual skills of high school students in the study of science and natural sciences: Abstract of the dissertation. ... candidate ped. Sciences (13.00.09 - theory of learning). - Lutsk. - 2005. - 20 p.

Abstract. *The article analyzes the content of environmental education in modern conditions. The principles of environmental education and the components of the interdisciplinary composition of the content of environmental education are determined. The functions and ways of intersubject connections of nature protection material are disclosed. The importance of the content of comprehensive environmental education is emphasized students when studying a complex of educational subjects: natural science, biology, geography, physics, chemistry, literature, history, labor training, etc.*

Key words: *environmental education, interdisciplinary connections, environmental protection material, schoolchildren.*