

ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ім. Т.Г.ШЕВЧЕНКА
ЧЕРНІГІВСЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО БІОХІМІЧНОГО
ТОВАРИСТВА
ВІДДІЛ ЕКОЛОГІЇ ТА ЕКОНОМІКИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ЧЕРНІГІВСЬКОГО МІСЬКВИКОНКОМУ

ЕКОЛОГІЯ, ОХОРОНА ПРИРОДИ, ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА І
ВИХОВАННЯ

ЗБІРНИК
статей, присвячених 80-річчю Чернігівського державного
педагогічного інституту ім. Т.Г.Шевченка

Чернігів - 1996

1	2	3	4	5
6.1	Безвідходне виробництво.		+	
7.1	Перероблення промислових відходів.			+
8.1	Знешкодження промислових відходів.			+
9.1	Природоохоронні технічні пристрої.		+	
	<u>2. Явища та процеси.</u>			
1.1	Дія речовин на біологічну систему (організм, популяція, біоценоз).		+	
2.1	Хімічні процеси в основі перероблення промислових відходів.			+
3.1	Хімічні процеси в основі знешкодження промислових відходів.			+
	<u>3. Відношення та зв'язки.</u>			
1.1	Промислове виробництво як частина екосистеми (біосфери).		+	
	<u>5. Моделі.</u>			
1.1	Моделювання системи "хімічне виробництво- екосистема" з позиції оптимізації.		+	
2.1	Передбачення віддалених наслідків втручання людини в природне середовище, пов'язаних з використанням синтетичних речовин та матеріалів.			+

ЛІТЕРАТУРА

1. О концепции экологического образования в советской общеобразовательной школе. -М.: НИИ СИМО АПН СССР, 1988. -35с.
2. Хрупако А.Е. Вопросы охраны природы в курсе химии средней школы // Химия в школе.-1977- №4. -с.30-33.
3. Экологическое образование школьников /Под ред. И.Д.Царикова, И.Т.Суравегиной.-М.: Педагогика, 1983. -100с.
4. Програми середньої загальноосвітньої школи. Хімія. 9-9 класи.-Київ: Рад. школа, 1990. -40 с.

ВПЛИВ ШКІЛЬНОГО ФАКУЛЬТАТИВУ "ЕКОЛОГІЯ ЛЮДИНИ" НА ПСИХОЛОГІЧНЕ СПРИЙНЯТТЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ДІЙСНОСТІ.

Шуман О.М., Жиденко А.О., Скребець В.О.

Завдяки швидкому розвитку виробничих сил, зростає не тільки вплив людини на природу, але й посилюються наслідки споживачького відношення до природи як до чогось стороннього, "зовні якої вона знаходиться". Поступово зростало усвідомлення того, що люди не є всеселськими "царями природи" і що порушення екологічної рівноваги в природі, яке здійснюється під впливом людської діяльності по освоєнню природи, може призвести до загрози самого існування життя на Землі.

Розуміння цього передумовило виникнення нового напрямку в науці - екології людини, яка вивчає відношення людини до живої і неживої природи, а також допомагає людині адаптуватися до дії різних, в тому числі і екстремальних, факторів оточуючого середовища (1).

Нажаль, в шкільній програмі з екології ці питання не відображені і тому випускник середньої школи слабо озброєний знаннями в області екологічних взаємодій різного рівня, їх впливу на здоров'я людини, генофонд біосфери. Споживачький спосіб життя підрастаючих поколінь, недостатня світоглядна культура, слабкий розвиток творчого мислення перешкоджають сприйняттю екологічних проблем як особисто значимих.

В даний час не існує розробленої програми курсу "Екологія людини", але як один з розділів "Екологія людини" включена в програми курсу "Екологія і культура" та "Розширену програму екології для середньої школи". Тому метою нашої роботи було створення програми та методичного забезпечення для шкільного факультативного курсу "Екологія людини", а також його експериментальна перевірка.

Методи та організація дослідження.

В дослідженні ми використовували факультативні заняття за спеціально створеною програмою.

Програма факультативного курсу "Екологія людини".

Тема 1. Вступ (1г.).

Перше знайомство учнів з поняттями: екологія людини, антропогенні, абіотичні та біотичні фактори. Їх вплив на організм людини. Предмет, цілі та задачі даного курсу.

Тема 2. Екологічна антропологія (1г.).

Походження життя на Землі. Походження людини. Вплив середовища на зміни біології людини від племенних груп до сучасної людини.

Тема 3. Екологічна адаптація (4г.). Види екологічної адаптації - біологічна: кліматична, яка включає реакції організму на дію низьких та високих температур, біохімічна. Основні механізми та стратегія. Екологія харчування. Основні харчові речовини та вітаміни. Їх вплив на життєдіяльність організму людини. Норма харчування.

Тема 4. Методична географія (1г.). Стан здоров'я в сучасному суспільстві. Світова географія захворювань людини. "Середовищні хвороби": причини, біологічні реакції організму на інфекційні та неінфекційні захворювання. Фактори, які впливають на стан здоров'я людини.

Тема 5. Екологічна фізіологія (2г.). Стан атмосфери: причини та джерела її забруднення. Антропічні фактори, які впливають на оточуюче середовище (промислове забруднення, токсичні речовини і т.д.). Техногенне середовище: електромагнітні поля, радіаційне та іонізуюче випромінювання, звуки різної частоти, їх вплив на організм людини.

Тема 6. Заключення (1г.).

Людина - як неповторний вид.

Ці заняття були проведені для учнів десятих класів середньої школи №1 м. Чернігова. На першому та заключному заняттях проводилося тестування методом семантичного диференціалу (2) з метою виявлення уявлень школярів про вплив оточуючого середовища на життєдіяльність людини до прослуховування даного курсу та після нього, а також якість засвоєння учнями екологічних понять, які вводяться в курсі.

Під час тестування кожному учню видавалася картка і декілька вкладок, на яких були вказані тестові поняття з курсу "Екологія людини". На карточці є три інтегровані оціночні шкали, що складаються з 12 полярних якостей, за якими учні повинні оцінити своє відношення до кожного поняття.

Запропоновані поняття: "промислове забруднення", "хімічне забруднення", "радіаційне забруднення та іонізуюче випромінювання", "електромагнітні поля", "шум", "стресовий стан", "екологія людини", "екологічна адаптація", "здоров'я", "чутливість організму

ризик", "харчування", "життєвий настрій".

Після обробки дан-их тестування для кожного поняття був виведений графік семантичного простору кожної екологічної категорії у свідомості учнів, як до проведення факультативних занять, так і після них.

Отримані результати свідчать, що в першому тестуванні по поняттю "промислове забруднення" школярі показали по відображеності фактору семантичне поле. Всі координати його проєктуються в негативній площі. Середнє значення по фактору оцінки - 66 умовних одиниць (у.о.), по факторам сили і активності - 44 у.о. Тобто, за всіма трьома факторами це поняття у свідомості учнів є відображенням негативної спрямованості.

Після прослуховування курсу "Екологія людини", особливо теми "Екологічна фізіологія", де розкриваються різноманітні джерела забруднення сточуючого середовища, хімічні речовини-забруднювачі і їх вплив на нормальну життєдіяльність організму, в другому тестуванні семантичне поле зміщується в глибину негативного простору, особливо фактори сили та оцінки, чим підтверджується посилення негативного відношення школярів до цього шкідливого явища.

Якщо розглянуті поняття розташовані в позитивній площі, то серед них помітні зміни. Наприклад, для поняття "екологія людини" перше тестування показало семантичне поле середньої відображеності. Середнє значення фактору оцінки - 27 у.о., фактору сили - 55 у.о., фактору активності - 60 у.о., тобто всі координати розташовані в позитивній площі. За факторами сили та активності це поняття має середню вираженість, а за фактором оцінки в свідомості школярів воно невиразливе своїми кількісними показниками.

Після прослуховування курсу "Екологія людини", в якому розкривається суть цих понять, а також зміст і основні положення даного предмету, в другому тестуванні ми одержали семантичні поля цього поняття в курсу "Екологія людини", які зміщуються вглиб позитивного простору. Разом з тим значно поширюються семантичні фактори тестових понять кількісно по всіх координатних осях. Це свідчить про виражене позитивне сприйняття учнями тих екологічних явищ, які опосередковувались у факультативному курсі завдяки тому, що поширюється уявлення школярів про дані категорії, неважливо на те, що об'єктивне наукове уявлення про них ніяк не мож-

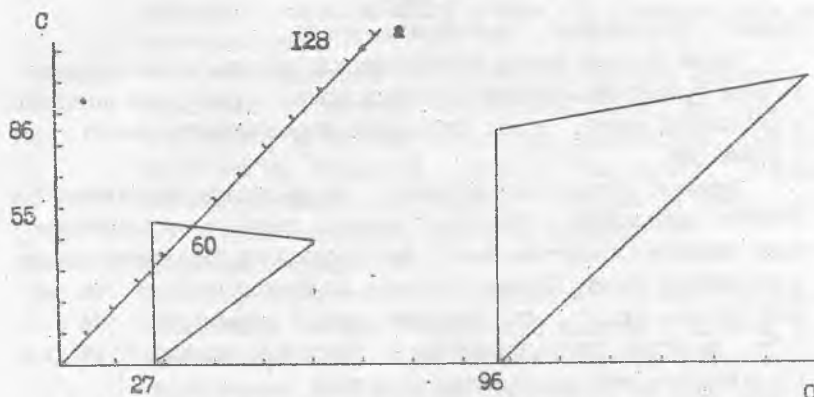


Рис. Семантичні поля поняття "Екологія людини": 0 - фактор оцінки, с - фактор сили, а - фактор активності.

на назвати позитивним.

З проведеного дослідження виходить, що екологічна свідомість школярів під впливом факультативного курсу "Екологія людини" трансформується спочатку посиленням негативного сприйняття тестових індикаторів дійсності, а потім позитивного до них ставлення. Очевидно, що негативний зміст екологічних явищ не став завдяки знанням позитивним, але перестав лякати своєю невизначеністю і ставлення до них після науко-педагогічних тлумачень змістовно змінюється до позитивних спрямувань. Можливо це явище короткочасове, можливо фіксується відносно теоретичних, значною мірою абстрагованих, понять екологічної реальності, але, якщо воно має місце, то можна допустити, що об'єктивні наукові знання, інформованість, незалежно від знаку емоційного сприйняття (мало приємного відчуття у будь якому забрудненні) розуміння факторів та їх осмислення впливають на психологічну адаптацію позитивно. В усякому разі ставлення до одних і тих же категорій екологічної дійсності на рівні неосвідченої буденної свідомості і науково озброєного світогляду різне, що вказує на необхідність об'єктивного інформування, наукового осмислення, вивчення і усвідомлення гострих екологічних проблем сьогодення, необхідність спрямованої просвітницької і виховної роботи екологічного змісту і спрямованості. Для шкільної екологічної освіти і виховання учнів треба створювати на базі природничих дисциплін факультативи і тематичні практикуми екологічного змісту, сміливіше вводити

актуальну екологію до навчальних програм, засобів і методів формування екологічної свідомості, відповідного мислення і світогляду, екологічної культури.

ЛІТЕРАТУРА

1. Маркович Д.Ж. Социальная экология.-М.:Просвещение,1991.-156с.
2. Практикум по психологии /Под ред. Ю.Б.Гиппенрейтер, А.Н.Леонтьевой.-М.:МГУ, 1972.- 210 с.

РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНИХ ПОНЬЯТЬ В КУРСІ БІОЛОГІЇ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ

Сидоренко Н.Б.

Засвоєння екологічних понять є основою для виховання у школярів любові до природи, розуміння значення існуючих в природі взаємозв'язків, участь в охороні природи. Тому треба постійно приділяти увагу формуванню екологічних понять.

Так в розділі "Рослини" в темі "Загальне знайомство з квітковими рослинами" дається поняття про роль рослин, проводиться екскурсія по цій темі, на якій розглядається, як себе вести під час екскурсії. Тема "Насіння" - учні оволодівають поняттям "умови життя" - дослідити по вивченню проростання насіння і впевнитися в залежності цього процесу від ряду умов. Дається поняття "період спокою" в насінні. Тема "Корінь" - висновок про те, що всі особливості будови кореня сприяють виконанню коренем функції живлення. Застосування добрив для підживлення рослин, як вони впливають. Тема "Листок" - значення листків, звертається увага на шкоду, що наносять багато підприємств рослинам (рослини, що стійкі до забруднення: тополя, жовта акація, черемха і інші). Висновок про необхідність озеленення. Тема "Квітка і плід" - при вивченні питання запилення - зв'язок рослин і тварин. Звертається увага на масові збори рослин квітучих, рідкісних. Витоптування рослин, що за ним стоїть? Як дарувати квіти, як вони впливають на людину? Тема "Рослина - цілісний організм" - взаємозв'язок живої природи, зв'язок рослин з середовищем, з тваринами, вплив один на одного рослин. Весняна екскурсія - як заключний етап.

В 7 класі уже у "Вступі" при ознайомленні учнів з сучасною класифікацією органічного світу надається можливість узагальнити їх знання про царство Рослини, його відмінні ознаки, роль рослин