

Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка
Хіміко-біологічний факультет
Кафедра загальної біології та методики навчання природничих дисциплін

Магістерська робота

на тему:

Екологічне виховання старшокласників у процесі вивчення шкільного курсу “Природничі науки”

Спеціальність: 014 Середня освіта (Природничі науки)

ВИКОНАВЕЦЬ:

студентка групи мСОПН-23

Лакатош Ольга-Дзвенислава Ігорівна

НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:

доктор педагогічних наук, професор

Степанюк Алла Василівна

РЕЦЕНЗЕНТ:

кандидат педагогічних наук, доцент

кафедри теорії і методики викладання

шкільних предметів Волинського ІППО

Ягенська Галина Василівна

Робота захищена з оцінкою:

Національна шкала _____

Кількість балів: ____ Оцінка: ECTS ____

Тернопіль – 2023 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ, ЯК ФУНДАМЕНТУ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	9
1.1. Основні аспекти та стратегії екологізації.....	9
1.2. Екологічна парадигма, як принцип і основа розвитку екологічної культури і освіти.....	12
РОЗДІЛ 2. ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В СТАРШІЙ ШКОЛІ ЯК ВИМОГА СЬОГОДЕННЯ.....	20
2.1. Трансформація освіти в контексті її екологізації.....	20
2.2. Методи та засоби екологізації освітнього процесу.....	23
ВИСНОВКИ.....	53
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	57

ВСТУП

Актуальність дослідження проблеми екологізації освіти обумовлена потребами практики, насамперед, потребами виховання екологічно свідомої, дієздатної особистості, внутрішньо ангажованої на екологозберігаючі технології у ставленні до природи, суспільства, культури і людини, як найбільш вагомих і вічних цивілізаційних цінностей. Поряд з накопиченням значних загальнокультурних надбань, суспільний прогрес ХХ століття, визначальною рисою якого були розвиток науки, техніки і технології, породив низку глобальних проблем, поза вирішення яких цивілізація не має майбутнього. За визначенням членів «Римського клубу» головною з них є проблема екологічна. Поряд з такими глобальними проблемами, як відвернення світової ядерної війни, загрози голоду, масового переміщення людей, раціонального (розумно контрольованого) використання енергетичних, сировинних, демографічних ресурсів, освоєння Космосу та багатств Світового океану, екологічна проблема заявила про себе такими перспективами, які загрожують існуванню людству на планеті Земля загалом.

Екологізація освіти – одне з першочергових питань національної екологічної політики, її пріоритетний напрям, процес упровадження екологічних ідей, понять, принципів, цінностей, доктринальних підходів у навчальні дисципліни, а також підготовка екологічно досвідчених спеціалістів різноманітних профілів. Надання системі освіти екологічної спрямованості означає посилення еколого-світоглядних векторів виховання, насичення предметів питаннями екології, включення до змісту освіти результатів наукових досліджень. Екологізація освіти має носити комплексний характер, а також передбачає безперервність освіти: від дошкільного, шкільного навчання і природоохоронного виховання до підготовки спеціалістів-екологів вищого рівня. Метою екологізації системи

освіти є трансформації сучасних екологічних ідей і цінностей у всі сфери суспільних відносин, формування екологічної свідомості та грамотності населення, екологічної культури, розуміння власних екологічних прав, інтересів та обов'язків. У сучасних умовах стає нагальним завдання запровадження у навчальні програми із підготовки спеціалістів усіх напрямів екологічними вимогами з метою формування екологічного мислення, спрямованого на гармонізацію взаємодії суспільства та природи, покращення стану навколишнього природного середовища та ресурсозбереження, становлення екологізбалансованого природокористування, охорони та відтворення природних ресурсів. Екологічна освіта – органічна і пріоритетна частина всієї системи освіти, що надає їй нової якості, формує інше ставлення не тільки до природи, а і до суспільства і людини (екогуманізм).

Зміна ставлення людини до Природи, соціуму й до самої себе в екологічно безпечному контексті безпосередньо пов'язана із зміною її свідомості, мислення, почуттів і волі. Доки ця тема не стане внутрішнім переживанням людини, ні про які позитивні зрушення в екологічнозагрозливому середовищі не може бути й мови. А це означає, що людину треба навчати, формувати, виховувати. Екологічні цінності мають бути домінантними, опорними, визначальними. Ними мають бути пронизані всі напрями і підрозділи науки, культури й освіти. Особливо освіти, де закладаються основи майбутньої духовної, знаннєвої, інформаційної платформи особистості. Екологізація освіти є об'єктивною тенденцією її розвитку на межі століть як відповідь на ті негативні процеси, які руйнаційно позначаються на Природі, соціумі, культурі і людині.

Екологізація передбачає проникнення екологічних ідей, понять, принципів в освітню систему закладів освіти в цілому. Проведений аналіз наукових джерел показав, що існує безліч методів для впровадження

поданої теми та її актуальність в сучасному суспільстві. Особливої актуальності вони набирають в наш час, період воєнного стану. Тому ми обрали темою магістерського дослідження **«Екологічне виховання старшокласників у процесі вивчення шкільного курсу «Природничі науки»**. Це на даний час передова проблема у вирішенні питань сталого розвитку і має важливе значення для удосконалення процесу навчання у закладах освіти.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана згідно з колективною темою наукових досліджень кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін «Теоретико-методичні засади підготовки вчителів природничих наук» (НДР 0121U108166). Тему магістерської роботи затверджено вченою радою хіміко-біологічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (протокол № 2 від 27.10.2022 р.).

Об'єктом дослідження є екологізація змісту освіти сучасної молоді.

Предметом дослідження є впровадження методик та засобів вивчення екологічних проблем у старшій школі

Мета дослідження: полягає у з'ясуванні сутності та доцільності екологізації змісту освіти підростаючого покоління, розробці засобів екологічного виховання старшокласників у процесі вивчення навчального предмету «Природничі науки» з врахуванням сучасних світоглядних змін у свідомості підростаючого покоління.

Завдання дослідження:

1. На основі аналізу наукової літератури з'ясувати сутність та доцільність екологізації змісту освіти, охарактеризувати концептуальні засади її модернізації та окреслити напрямки їх впровадження.

2. Дослідити стан реалізації проблеми в теорії та практиці навчання предметів природничої галузі знань.

3. Розробити комплекс засобів екологічного виховання школярів під час вивчення шкільного курсу «Природничі науки».

Для досягнення поставленої мети, вирішення поставлених завдань ми використовували різні теоретичні підходи. Зокрема:

- Екологізація освіти. Цей підхід передбачає інтеграцію екологічної тематики у всі аспекти навчання та виховання. Він ґрунтується на ідеї того, що екологічна освіта повинна бути присутня не тільки в окремих предметах, але й у загальній культурі учнів.

- Розвиток екологічної свідомості. Цей підхід зосереджений на формуванні у учнів свідомого ставлення до природного середовища. Він передбачає вивчення природних процесів, взаємодії між людиною та природою, а також аналіз сучасних екологічних проблем.

- Розвиток екологічних умінь та навичок. Цей підхід передбачає навчання учнів практичним навичкам та умінням, які допоможуть їм бути активними учасниками екологічної діяльності. Це може включати такі речі, як сортування сміття, енергозбереження, захист природних ресурсів тощо.

- Екологічна грамотність. Цей підхід передбачає формування учнів знань про екологічні проблеми та механізми їх вирішення. Він також має на меті розвиток вміння аналізувати інформацію про стан природного середовища та оцінювати екологічні наслідки різних видів діяльності людини.

- Інтердисциплінарний підхід. Цей підхід базується на ідеї того, що формування екологічної компетентності потребує інтеграції знань та практичних навичок з різних дисциплін, таких як біологія, географія, фізика, хімія, соціологія, економіка та інші.

- Екологічний дизайн навчального процесу. Цей підхід передбачає створення спеціальних умов для формування екологічної компетентності учнів, зокрема, використання екологічної технології, екологічної аудиторії, екологічних проєктів та інших інструментів.

Проведений аналіз сутності зазначених підходів дозволив зробити висновок, що формування екологічної компетентності учнів є складним та мінливим процесом, який вимагає використання різних теоретичних підходів. Кожен з цих підходів може бути ефективним, якщо він відповідає особливостям навчального закладу, потребам учнів та викликам сучасного екологічного світу. Однак лише комплексне їх застосування може дати оптимальний результат.

Методи дослідження. В роботі використані як теоретичні, так і емпіричні методи дослідження, а саме:

- теоретичні – аналіз, синтез, узагальнення з метою вивчення літературних джерел для формування цілісної картини стану екологічного виховання в освіті; моделювання з метою пошуку методів впровадження та залучення до вивчення екологічних проблем, розробки комплексу засобів екологічної освіти старшокласників;

- емпіричні – проведення досліджень, спостереження за процесом навчання для поглиблення знань у методиці викладання, аналіз навчального матеріалу для побудови практичних методів впровадження екологізації освіти, залучення до викладання у закладі освіти для набування та поглиблення досвіду у викладанні природничих наук.

Організація дослідження. Науковий пошук здійснювався протягом 2022-2023 рр. й охоплював три основні етапи. На першому етапі – *пошуково-аналітичному* (2022 р.) – проаналізовано наукову літературу з проблеми дослідження; визначено можливості подальшого удосконалення цього процесу; визначено об'єкт, предмет, мету і завдання дослідження. На другому етапі – *діагностико-моделюючому* (І півріччя 2023р.) – розроблено

засоби екологізації змісту освіти старшокласників та частково їх апробовано. На третьому етапі – *підсумково-узагальнювальному* (II півріччя 2023 р.) – здійснено кількісний та якісний аналіз даних, описано результати дослідження у тексті магістерської роботи.

Основні результати дослідження висвітлювались та обговорювались на VI Міжнародній науково-практичній конференції *Innovations and prospects in modern science*. (Stockholm, Sweden, 2023) та III Всеукраїнської заочної наукової конференції(м. Суми, 9 листопада 2022 р.).

Узагальнення та висновки роботи відображені у двох публікаціях:

1. **Лакоташ О-Д.І.** Метод проектів як засіб реалізації STEM-освіти. // *Innovations and prospects in modern science*. Proceedings of the 6th International scientific and practical conference. SSPG Publish, Stockholm, Sweden, 2023. Рр. 354-361. (у співавторстві)

2. **Лакоташ О. І.** Поняття «система живої природи»: історія становлення та розвитку // *Освітні та наукові виміри природничих наук* : збірник матеріалів III Всеукраїнської заочної наукової конференції(м. Суми, 9 листопада 2022 р.). Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2022. С. 103-106. (у співавторстві)

РОЗДІЛ 1

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ ЯК ФУНДАМЕНТУ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

1.1. Основні аспекти та стратегії екологізації

У главі 36 “Порядку денного на XXI століття” проголошується, що “освіта є основою сталого розвитку”, що екологічна освіта та формування населення, а також підготовка відмінних фахівців в області екології вважаються одним з основних і необхідних інструментів для досягнення результату гармонійного розвитку. Міжнародне співтовариство приділило пильну увагу викладеним питанням, що підтверджується розробкою спільних доповідей і заяв: міжнародний звіт “Ріо + 5”, “Порядку денного XXI століття” та інші. Основне питання ролі екологічної освіти в реалізації Порядку денного в галузі сталого розвитку на період до 2030 року було піднято на 38-й сесії Генеральної Асамблеї ЮНЕСКО (2015 р.) в Парижі. Зокрема, учасники відзначили, що більшість країн розглядають інвестиції в наукові дослідження та інновації як важливий крок до забезпечення стійкого економічного зростання країн світу. Беручи це до уваги, державна екологічна політика в сучасних умовах розглядається як комплексний фактор соціально-економічного розвитку України та сприяє забезпеченню її сталого розвитку. Концепція екологізації, як елемента гармонійного і сталого розвитку держави в Україні в даний час стає актуальнішою.

Сталий розвиток (СР) відомий як національний та регіональний процес розвитку, заснований на адаптації та адаптації соціальних, економічних та екологічних факторів для задоволення потреб сучасних та майбутніх поколінь, тобто такий розвиток, коли процес технологічного розвитку відбувається в межах, встановлених здатністю природних екосистем

підтримувати гомеостаз. Стратегія СР заснована на концепції задоволення найважливіших потреб теперішнього покоління людей; це було б неможливо, якби майбутні покоління не були позбавлені таких можливостей через виснаження природних ресурсів та погіршення стану навколишнього середовища. Екологічний суверенітет - це основа сучасної освіти, що визначає соціально-економічну основу суспільства. Це залежить від характеру взаємодії з навколишнім середовищем на індивідуальному та суспільному рівні, і можна спланувати реальний спосіб реалізації Концепції СР.

Створення ефективнокорисної системи освіти є однією із передумов реалізації принципів сталого розвитку. Дана система забезпечує однаковий розвиток як екологічних, так і соціально-економічних елементів. Однак ініціатива, безсумнівно, належить екологічній освіті. Згідно з "Концепцією екологічної освіти в Україні" (2001 р.), основним принципом державної політики в галузі екологізації є безперервний процес екологічної освіти. Теоретичною та методологічною основою екологічної освіти та підготовки учнів старших класів є:

- 1) "здатність громадян виконувати свої права і обов'язки як членів суспільства для реалізації своїх цінностей (ліберальна демократія), потреби суспільства і його сталого розвитку, верховенства закону, потреби в розвитку";
- 2) "здатність підтримувати і зміцнювати моральні, культурні та наукові цінності і досягнення суспільства на основі історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця в системі знань про природу і суспільство, а також здатність використовувати її різні види і форми."

Навчальна програма "Природничих наук" в кращому випадку включає дисципліну "Екологія" ("Основи екології"), обсяг, структура і зміст якої, як правило, вважаються базовою освітою. У навчальних закладах ця область охоплює тільки основні положення класичної екології ("біоекологія"), а

також проблеми антропогенного забруднення навколишнього середовища та охорони навколишнього середовища. У цих умовах, згідно з програмою, область "екологія", в якій йдеться про непряме отримання знань і практичних навичок, необхідних в області екологічно чистої освіти для сталого розвитку, складається з 3 основних модулів.:

1. Теоретична екологія: визначення, предмет і мета екології; середовище проживання біоти; фактори навколишнього середовища та їх класифікація; вплив факторів навколишнього середовища на організм; екологічна ніша; види взаємодії організмів; екосистеми; вчення про біосферу і носферу.

2. Прикладні аспекти екології: джерела та види екологічних забруднень; особливості фізичного, хімічного і біологічного забруднення навколишнього середовища; антропогенний вплив на біосферу; негативний вплив антропогенного впливу на навколишнє середовище біологічних співтовариств в атмосфері, воді, ґрунті тощо.

3. Стратегії і тактика підтримки життя на Землі: основні екологічні проблеми в світі і в Україні, способи їх вирішення. Міжнародне та національне екологічне законодавство. Відповідно до закону України "Про основні засади (стратегії) державної екологічної політики України на період до 2020 року "[2] вона має бути спрямована на постійну екологічну освіту:

а) забезпечити систематичне озеленення секторів економіки, сфер життя суспільства шляхом введення екологічної політики, освіти та етики в національні, галузеві та регіональні програми розвитку;

б) підтримка в реалізації інноваційних програм для забезпечення екологічно збалансованого управління навколишнім середовищем, особливо за допомогою екологічної освіти в інтересах сталого розвитку;

в) розвиток громадських, освітніх та ділових партнерських відносин;

г) освітня підтримка, спрямована на вдосконалення місцевої екологічної політики, узгодження місцевих екологічних планів дій та освітніх програм.

1.2. Екологічна парадигма як принцип і основа розвитку екологічної культури і освіти

Всього 100 років тому, коли заговорили про екологічну кризу, з'явився термін "екологія", автором якого є Геккель, але інтересу до нього не було. Тепер екологія виходить за межі біології та географії, соціологія і навіть філософія починають вливатися в неї, існує лише одна причина, чому екологія стала популярною: доля людини, залежить від неї [6, с.196-197]. Визначення екології Геккелем датується 1866 роком, в якому говориться: "Екологія означає економічну науку, життя тваринних організмів. Він досліджує спільні стосунки тварин як з неорганічним, так і з органічним середовищем, дружні та ворожі стосунки з іншими тваринами та рослинами, з якими вони вступають у прямий чи непрямий контакт, або, коротше кажучи, усі складні стосунки, які Дарвін назвав боротьбою за існування [7, с.2014]. Акцент Геккеля на економіці не випадковий, тому що управління навколишнім середовищем завжди дуже суворо визначається економічним розвитком суспільства. Екологічні та економічні інтереси суспільства об'єднує необхідність забезпечення матеріального благополуччя людей, але зміст, цілі і способи їх досягнення протилежні. Інтерес до екології базується на законах біологічного розвитку, метою яких є забезпечення якості навколишнього середовища. Також ми бачимо, що екологія присутня на багатьох економічних заходах, навіть якщо це і не було у планах. Напруженість між економічними потребами суспільства та здатністю навколишнього середовища компенсувати втрати, спричинені втручанням людини, іноді може набувати серйозної тяжкості і може бути виправлена лише шляхом збалансування управління навколишнім середовищем та зменшення антропогенного тиску на природу. Природа більше не може нівелювати наслідки економічної діяльності суспільства.

На сьогоднішній день у всьому світі (Україна не виняток) господарська діяльність здійснюється в основному за рахунок природи і майбутніх поколінь. "Екологія, - каже М. Кисельов, - і зараз розглядається як альтернатива економіці, як перешкода на шляху соціально-економічного розвитку. Практично у всіх країнах світу діяльність в області природокористування та охорони навколишнього середовища систематично і концептуально розділена. Деякі установи нещадно експлуатують природу, а інші борються за її збереженням, хоча це майже тривіально. [6, с.21]".

Драматичне зіткнення людської діяльності, що змінило сучасну природу, є абсолютно фундаментальною зміною методології переосмислення змісту людських взаємин з природним середовищем, а наукове пізнання її світу, зокрема екологічної ситуації, що складається в нашій країні, знаходить відображення в екології як теорії поведінки людини у сучасному світі. В результаті екологія дещо втрачає свій академічний характер (і в той же час необхідна як гарант високого рівня теоретичного розвитку), зосереджуючись на проблемах навколишнього середовища і гармонії відносин між людиною і природою. Природокористування в свою чергу не перестає використовувати сили і речовини природи на благо людини.

Рівень розвитку сучасних технологій, наприкінці XX століття та на початку XXI століття став катастрофічним для природи, це ставить під сумнів можливість порятунку нашої планети для майбутніх поколінь. Охорона навколишнього середовища, в тому числі Україна, яка пережила Чорнобиль, виходить за рамки чисто технічних аспектів і має дуже важливий політичний аспект. Раннє формування державних правових інститутів з охорони навколишнього середовища має мінімізувати ці можливості. Врешті-решт, за словами Хесле, ігнорування цих прав означає загрозу для реального виживання населення і, відповідно, будь-якої

держави [9, с. 147-149]”. Фактом є те, що в даний час йде чіткий процес політизації екології та екологізації політики. Закономірність цих двох процесів має бути вивчена новим напрямком гуманітарної освіти-політичною екологією [10, с.215-216].

Сприйняття інвалідації соціального розвитку затримується, але все ж настає, про що свідчить, принаймні, справжній "бум" в науково-популярній літературі і науковій літературі з екології. Це користується великим попитом. Доказом цього є поширення зеленого руху, який часто перетворюється на політичну партію. Міжнародна організація Грінпіс ініціювала прямі дії проти браконьєрів, забруднювачів навколишнього середовища, експериментів з ядерною зброєю та дій, які більше схожі на військові дії, ніж на політику. Багато демонстрацій та заходів екологів характеризуються сильним характером.

При певній екологічній парадигмі основне місце в освітній ідеї займає знання позитивних прикладів екологічної діяльності людини. Наприклад, розвинені країни, які регулярно заохочуються відповідними публікаціями та громадськими екологічними рухами, починають долати екологічні бар'єри, хоча і не без труднощів. Великі озера були очищені, і завдяки суворим законам про якість бензину та пристроям, що очищають повітря від вихлопних газів, повітря в Токіо та інших містах Японії було значно очищено. І дим в Лондоні давно і безповоротно увійшов в історію. На великих відстанях для подолання екологічної кризи переважають загальна виробнича культура і законослухняні традиції [5, с.203-204].

Енергетична база - це використання природного сонячного світла, тепла і вітру, а не спалювання традиційних енергоносіїв. Досить сказати, що наша планета сьогодні отримує стільки сонячного тепла, скільки людство споживає всі види енергії протягом року. Природна енергія, така як сонячна та вітрова, розсіюється по землі і може використовуватися потроху. Таким чином, за останні 20-30 років питання збереження біосфери

Землі набуло великого політичного значення і глобального характеру[15, С.330].

Різноманітність екологічних проблем (глобальність, тривалість і реальна загроза зникнення людини як біологічного виду) завжди тягне за собою політичну відповідальність перед майбутніми поколіннями. Іншими словами, неконтрольована діяльність людини в екосфері Землі (забруднення повітряного простору, океанів і водних ресурсів, вирубка лісів, ерозія ґрунтів, підвищений вміст сполук в навколишньому середовищі) в деякому сенсі з філософської точки зору, екологічні проблеми стають актуальною темою повсякденної політики[5, с.213]. Зокрема, політична економія радянської епохи була директивною з катастрофічними наслідками. Тож нехай екологічна освіта з самого початку буде вільною від таких тверджень і принаймні обмежиться прогнозованою та рекомендованою кваліфікацією. У той же час ця галузь повинна бути набагато більш всеосяжною і міждисциплінарною, ніж інші освітні комплекси, оскільки вона займається управлінням природою, біосферою і людиною.

Десь в кінці 60-х-початку 70-х років з'явилися ознаки глобальної екологічної кризи, і ситуація в природокористуванні різко змінилася. Екологічні проблеми висвітлювалися новизною. Ландшафт змінився, з'явилися величезні штучні водойми, природні водойми зникли, природні ресурси виснажилися, повітряні і водні басейни були забиті до небезпечних меж, ґрунти були насичені великою кількістю мінеральних добрив, засолені і деградували, річки забруднені промисловими стічними водами, тварини і рослини демонструють приклади небезпечних мутацій і т. д. Все це дозволило підійти до природи з політичними та економічними стандартами. Природа набула цінності, а не лише цінності для споживачів.

Слід також відзначити неймовірну швидкість процесів деградації дикої природи. З початку 80-х років на Землі щодня зникали види рослин і тварин, в основному ендемічні від безжально вирубаних тропічних лісів.

Малоймовірно, що людський організм, незважаючи на свою здатність адаптуватися, витримає швидкість, з якою відбувається таке швидке розкладання, якщо воно охоплює атмосферні процеси і великі біоми. Тим часом зникнення живих видів значно збіднює генетичний фонд біосфери, позбавляючи людство в майбутньому можливості виводити нові різновиди тварин і рослин і отримувати нові лікарські препарати рослинного походження, не кажучи вже про інформаційну та культурну бідність, про яку, на жаль, не можна забувати. Суб'єктивні фактори, свідома діяльність людей також дуже важливі.

У світі відбувається позитивний перехід від інструкції щодо "прискорення" науково-технічного прогресу до ідеології "виживання". На Конференції ООН з навколишнього середовища та розвитку (Ріо-де-Жанейро, 1992, Йоганнесбург, 2002) широко обговорювалося питання перетворення нашої цивілізації на шлях розвитку, на якому люди змушені "заспокоїти марнославство та споживчий егоїзм" та знайти ефективні засоби існування в гармонії з природою. Всі учасники розглянутої конференції одностайно погодилися з тим, що траєкторія людського розвитку об'єктивно залежить від стану природного середовища. Нам необхідно усунути недоліки економічної філософії, яку розвинені країни спочатку виправдовують, а потім заохочують руйнування навколишнього середовища. Ми говоримо про безумовні зміни економічних орієнтирів для оцінки їх рішень-за допомогою нашої цивілізації або, принаймні, її основної і зростаючої частини, пов'язаної з ринковою економікою. Кейсевич справедливо підкреслює, що "глибока соціальна та екологічна криза сучасної цивілізації" виникла в основному через помилки самої людини". "Ставлення споживачів до природи веде до її руйнування. Таким чином,

очевидно, що "шлях сучасної цивілізації, заснований на промисловості та постійному економічному розвитку, є неправильним". Без вдосконалення системи екологічного менеджменту домогтися вбудованого в неї розвитку принципово неможливо. Після цього ми приречені вічно стежити за подіями і марно намагатися виправити наслідки наших власних деструктивних дій [6, с.23]."

Споживацтво є основним аспектом споживання, що підриває духовне життя, і часто пов'язане з так званим споживанням задоволення. Існує 2 типи останніх: ті, які перевершують реальні потреби, і ті, які їх замінюють (часто тому, що вони не можуть задовольнити реальні потреби), деякі пов'язані зі штучним формуванням потреб, інші мають в основному психологічні характеристики, але обидва засновані на соціальній дезадаптації. І це додатковий соціальний тягар, покладений на природу [19, с.121].

Слід підкреслити, що екологічні проблеми в основному впливають із загальної системи цінностей нашого часу. Парадоксально, але кризовий момент у взаєминах людини і навколишнього середовища виникає через технічний прогрес. І суспільство в цілому відображає як позитивні, так і негативні сторони природи, тим самим визначаючи стан природи, який сильно змінюється[19, с.121].

Переважає більшість людей замість того, щоб чути щебетання птахів або милуватися квітами, відправляються в ліс на полювання за ягодами, грибами. Є труднощі з їжею, тому ви можете стверджувати, що це необхідно. Однак цього пояснення недостатньо, оскільки споживацтво поширене в суспільствах, де достатньо продуктів. Який вплив цього на навколишнє середовище? По-перше, зосередження уваги на споживацтві призводить до виснаження та деградації природи. По-друге, агресивність людської поведінки зростає в умовах обмежених ресурсів. Споживацтво також є економічно небезпечним, оскільки природа ніколи не може

задовольнити нескінченні матеріальні потреби людини через обмежені ресурси. Важливо розуміти, що зростання щастя і поліпшення умов життя самі по собі не роблять людей щасливими. І нам потрібно заспокоїти наші традиційні раціональні та практичні пріоритети та значно підвищити рівень моралі та духовності. Звичайно, природа - це не тільки храм, яким можна милуватися, це майстерня, а й джерело фізичного і духовного життя людини, важлива і невиліковна цінність для людського існування [19, с.122-123].

Протягом століть людина пристосовувався до сил природних стихій і боролася з ними. І, нарешті, вона може знищити його в перший раз. Людина, вже знищила на Землі безліч представників флори і фауни, а окремі її частини, зокрема, руйнуються, тим самим стаючи головним "стихійним лихом" для природи і людини. В цілому, є всі підстави стверджувати, що обмежені ресурси сучасної людини є результатом певних соціальних і культурних факторів, які можуть в деякій мірі вплинути на організацію суспільного життя. Вищі духовні цінності повинні певним чином регулювати щоденні потреби та їх диференціацію. Необхідно нове переосмислення місця людини у Всесвіті: думати про людину не як про переможця природи, а як про її органічному компоненті.

Підсумовуючи вищесказане, значення екологічної парадигми розкриває тут лише глибину внутрішньої та духовної кризи, а це означає, що перш за все людина повинна зцілити себе, а потім природу. "Екологізація моралі і формування екологічних норм, мабуть, є потужними факторами нормалізації та адаптації людських відносин до навколишнього середовища [12р.23]". Шлях до встановлення нової моралі передбачає відновлення духовності в людському житті, утвердження онтологічної позиції вищих цінностей, що передбачає істотну зміну людської свідомості, принципів і пріоритетів світогляду. Ці зміни пов'язані з встановленням нової екологічної свідомості. У той же час чисто екоцентричний підхід до

екологічної свідомості, який віддає пріоритет охороні природи, важко реалізувати на практиці. "Екоцентрична свідомість повинна підтверджуватися сучасними морально-етичними принципами, відповідними поглядам, заснованим на ставленні до природи як до Божого дару, унікальним цінностям, існуванню людського суспільства[36, с.68]". У цьому випадку екологічна парадигма набуває культурних якостей. Екологічна освіта і виховання, побудовані на новій екологічній етиці. Таким чином, екологічна освіта та виховання, а також екологічна культура та екологічна відповідальність складають основу раціональної взаємодії між людиною та природою. В результаті екологічна обізнаність набуває ефективності, послідовності та різноманітності.

РОЗДІЛ 2

ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В СТАРШІЙ ШКОЛІ ЯК ВИМОГА СЬОГОДЕННЯ

2.1. Трансформація освіти в контексті її екологізації

Враховуючи необхідність екологізації освіти, ми зупинимося на основних аспектах цього процесу в контексті модернізації освіти в Україні в першій половині XXI століття, обов'язково розглянемо тлумачення поняття "екологізація освіти" у сучасній інтерпретації. Звернем увагу, що екологізація - це комплексний процес, що охоплює всі основні сфери суспільного життя. Основною метою трансформації є прищеплення сучасних екологічних ідей і цінностей в усі сфери суспільства. Тільки таким чином ми зможемо врятувати людство від екологічної катастрофи за рахунок озеленення всього суспільного життя [22].

А.Маркович виступає за необхідність створення нової концепції екологічної освіти, заснованої на критичному розумінні сучасної системи освіти, враховуючи зміни, що відбулися в розвитку цивілізації у зв'язку з глобалізацією, включаючи всі екологічні проблеми. Розуміння системи освіти має бути зміщене з педагогічного рівня на рівень моральної відповідальності. Важливе місце тут має займати екологічна безпека через парадигму екологічної освіти. Настав час екологічній інформації диктувати певний кодекс поведінки. Дотримання цих стандартів стало показником існування нової екологічної культури. Освіта надає знання, накопичені в минулому, і розуміє майбутні проблеми, що виникають в контексті сучасності, а також глобалізації і пов'язані зі створенням нового "світового порядку".

Екологічна освіта, як незамінний культурний феномен, у тому числі процес навчання, виховання та особистісного зростання, покликаний

забезпечити формування екологічної культури як компонента державної системи освіти всіх верств населення України.

Освітня стратегія сталого розвитку складається з:

- 1) інтеграції екологічних питань у всі навчальні програми, курси та дисципліни;
- 2) освіта в галузі сталого розвитку

Міністерства освіти і науки України. Міністерство освіти у всьому світі відповідає за забезпечення готовності та правильного реагування системи освіти на поточні та виникаючі проблеми стабільності.

Напрямок в майбутнє в цілому, на думку багатьох дослідників є основним принципом екологізації освіти. Зокрема, Лей розглядає екологізацію системи освіти як основу для нової моделі підвищення кваліфікації, затвердженої в якості нового етапу для забезпечення сталого розвитку суспільства[25, С.дек.,53].

М. Єланова і Л.Мантатова також відстоює ідею проблемно-орієнтованої або просунутої екологічної освіти, заснованої на концепціях сталого розвитку та екологічної безпеки. Екологічна освіта повинна бути зосереджена на екологічній безпеці під час переходу суспільства до сталого розвитку [26, с. 46-49].

Екологічна освіта також включає реалізацію положень концепції безперервної багаторівневої освіти. І. Біла наголосила на важливості впровадження багаторівневої системи підготовки фахівців у системи екологічної освіти, яка потребує постійного поглибленого вивчення екології.

Подвійне сприйняття природи відображене в екологічній освіті, яка реалізує аспекти як "природного середовища", так і "природного світу". Згідно з першим твердженням екологічна освіта спрямована на формування системи ідей, відносин, стратегій, технологій з природою, а в другому - з самим світом природи. Перш за все, звертає на себе увагу недостатня

ступінь розвитку екологічної освіти в освітніх установах. Це пов'язано з відносно молодю тематикою екологічної освіти. У багатьох областях екології як науки проблем більше, ніж рішень. Загальний соціальний фон - явна недооцінка глибини екологічної кризи, що досягається загальною кризою в нашому суспільстві [32, с.293].

Першим і найважливішим кроком, який може зробити національна система екологічної освіти, з нашої точки зору, є організація (оптимізація) курсів екологічної освіти, які в першу чергу спрямовані на диференціацію та диверсифікацію спеціальної підготовки, концепцій, досліджень, промисловості та прикладного змісту різних освітніх спеціальностей та дисциплін у галузі навколишнього середовища. профіль. Важливо, щоб Освіта та її зміст стали як ідеологічною, так і спеціальною професійною основою конкретної спеціальності випускників-екологів. "Екологізація системи освіти не тільки професійно орієнтована на ідеї, концепції, принципи екології всіх академічних дисциплін і, перш за все, закладає основу для підготовки фахівців-екологів різних профілів, а й сприяє формуванню навичок виявлення змін, спрямованих на оптимізацію впливу на природу суспільства, прийняття незалежних рішень і оцінка їх екологічної придатності. Таким чином, екологізація - це освітня діяльність, яка охоплює способи формування інтелектуального розвитку учнів на основі майбутньої свідомої практичної діяльності [38, с.11]". Новітні методи управління навчальними процесами за багатьма спеціальностями також ускладнені через старіння програм навчання екологічним спеціальностям. Водночас слід зазначити, що дотепер у природничих навчальних закладах "переважала тематична система навчання, наслідком якої є фрагментація знань учнів, відсутність формування мотивації до екологічної практики та професійної діяльності у сфері освіти і виховання. Екологічні знання учнів погано орієнтовані на професійному

рівні, що призводить до розриву між вивченням і застосуванням теоретичних матеріалів [39, С.19 груд.).50].

Тема організації та управління позакласною діяльністю учнів-екологів носить багатогранний характер, і її особлива актуальність зумовлюється як необхідністю прищепити учням почуття суспільної відповідальності за те, що вони самі повинні бути домінуючими у своїй професійній діяльності. Управління екологічною підтримкою позакласні процеси повинні бути невід'ємним компонентом управління освітньою та інноваційною діяльністю суб'єктів в освітній сфері, тобто види робіт, пов'язаних з інноваційною екологічною підтримкою, що проводяться поза стандартною навчальною програмою. Управління кадровою політикою в галузі екологічних технологій, в ситуації, коли економіці України не вистачає компетентних і особисто зацікавлених фахівців у цій галузі, важливість вищої екологічної освіти дуже очевидна. Сьогодні це створює потенціал талантів майбутніх фахівців-екологів різних профілів. [23, с.123-154]”.

2.2. Методи та засоби екологізації освітнього процесу

Оскільки зміст екологічної освіти повинен розуміти цінність культури, яка виховує молоде покоління на всіх етапах життя, особливо між формальною та неформальною освітою, неправильно розуміти екологічну освіту як навчання виключно біологічним, географічним чи іншим природним областям та існуючі протиріччя певною мірою відповідальні за екологічний стан суспільства. Екологічна освіта повинна отримати статус стратегічної, масштабної та важливої пріоритетної галузі, яка розширює та оновлює зміст, форми та методи освіти в контексті інформування суспільства. Існує гостра необхідність в організації його моніторингу, розробці формальної і неформальної складових, сертифікації підготовки

вищих посадових осіб, відповідальних працівників, заступників, стандартизації його еко-мінімумів, у веденні екологічного менеджменту та екоконтролю у всіх секторах економіки, зокрема.

Сьогодні важливо задавати питання не про розвиток та вдосконалення екологічної освіти, а про її нове становище та важливу роль у розвитку системи освіти для збалансованого суспільства. Екологічна освіта і виховання повинні бути орієнтовані на активну взаємодію людини і природи, науково побудоване на оцінці людини як частини природи. Екологічні знання, доповнені цінностями, повинні бути основою екологічної культури та екологічного мислення. Така інформація сприяє визнанню цінностей, вирішує складні екологічні проблеми, що стоять перед людством, забезпечує комфорт життя в майбутньому, підтримує і відтворює унікальне розмаїття всієї біоти, особливо флори і фауни. Для підвищення рівня екологічної обізнаності та компетентності учнів навчальних закладів ми запропонували наступні заходи та рекомендації: нові курси спеціальної освіти, програми сертифікації, спрямовані на підвищення рівня освіти, початок навчання учнів старших класів в контексті екологізації освіти. Ми говоримо про введення обов'язкових дисциплін за всіма спеціальностями з упором на вивчення екологічних основ свідомих громадян. Заняття в таких областях повинні розкривати екологію з різних сторін. Зокрема, він регулює вивчення правової бази цієї галузі, екологізацію виробництва, питання місцевої екологічної безпеки в регіоні, Україні та світі в цілому. При вивченні цієї області також важливо враховувати досвід розвинених країн Європи і аналізувати діяльність, спрямовану на поширення і вивчення екологічних процесів. Кожен аспект нашого життя пов'язаний з екологією. Те, як ми впливаємо на нього, - це те, що ми отримуємо взамін. Щоб визнати важливість цього предмета, недостатньо викладати загальний предмет "Екологія" всім учням. Варто заглибитися в кожну спеціальність і розглядати екологічний аспект не як окрему спеціальність, а як частину

інтегрованої системи обраних спеціальностей. У цьому випадку інтегрований клас стає чудовою альтернативою комплексному вивченню обраної спеціальності з урахуванням екологічних особливостей кожної з них. Високий рівень екологічної обізнаності допоможе уникнути багатьох екологічних катастроф у майбутньому, часто спричинених зневагою людини.

Особливу увагу слід приділити методиці викладання даної дисципліни. Методика викладання дисциплін екологічного напрямку у навчальних закладах повинна бути спроектована для максимальної ефективності в передачі знань та розвитку навичок учнів у галузі екології, незалежно від їх основної спеціалізації.

Вчитель, який здійснює екологічне виховання у старших класах, повинен мати глибокі знання про принципи екології та екологічні проблеми сучасного світу. Важливо розвивати критичне мислення учнів, стимулювати їхню зацікавленість у природничих науках та виховувати в них відповідальне ставлення до довкілля. Також, вчитель повинен бути здатен використовувати інтерактивні методи навчання, практичні вправи та проекти, щоб підвищити залучення учнів у вивченні екології.

Додатково, вчитель повинен вміти підходити до тем екології з інтердисциплінарною перспективою, поєднуючи елементи природничих наук, соціальних наук та громадянського виховання. Важливо розкривати зв'язки між екологічними проблемами та соціальними аспектами, спонукати учнів думати про сталий розвиток та можливі шляхи вирішення проблем.

Також, вчитель повинен бути обізнаним із сучасними методиками і технологіями, що допомагають в ефективному навчанні екології, включаючи використання комп'ютерних програм, віртуальних лабораторій та різноманітних візуальних матеріалів.

Надто важливо навчати учнів практичним навичкам, таким як відсортування відходів, власноручна посадка дерев, участь у природоохоронних акціях. Це сприяє формуванню екологічної культури та підтримує розвиток екологічно свідомого громадянина.

Для здійснення екологічного виховання у старших класах вчитель повинен мати наступні знання та навички:

1. Збагнути важливість екологічного виховання: Вчитель має розуміти значення позитивного екологічного впливу на оточуючий світ та усвідомлювати необхідність передавати ці цінності своїм учням.
2. Знати основи природознавства та екології: Вчитель повинен мати достатній рівень знань про екологічні принципи, взаємозв'язки в природі, види забруднень та природоохоронні питання.
3. Бути обізнаним зі сучасними екологічними проблемами: Вчитель повинен орієнтуватись у глобальних проблемах довкілля, таких як зміна клімату, використання енергії, збереження водних ресурсів та інші.
4. Розвивати критичне мислення: Вчитель має навчити учнів аналізувати екологічну інформацію, розрізняти факти від дезінформації та самостійно приймати обґрунтовані рішення.
5. Використовувати активні методи навчання: Вчитель повинен створювати умови для практичного випробування та співробітництва, де учні можуть досліджувати природу, проводити спостереження, виконувати проекти та працювати у групах.
6. Розвивати екологічну свідомість: Вчитель має сприяти формуванню у своїх учнів особистої забезпеченості та відповідальності по відношенню до природи, розуміння значення екологічного раціонального способу життя та викликати усвідомлення наслідків своїх дій.
7. Взаємодіяти зі спільнотою: Вчитель має співпрацювати з екологічними організаціями, місцевою громадою, батьківським комітетом та іншими

зацікавленими сторонами для підтримки та розширення екологічних ініціатив у школі.

Важливо, щоб вчитель був взірцем й надихав своїх учнів усвідомлювати важливість екологічних цінностей та дбати про навколишнє середовище.

Викладання екологічних дисциплін може бути ефективним завдяки практичним методам:

Польові дослідження: Влаштування виїздів на природу для спостереження та аналізу екосистем. Це допомагає здобувачам освіти отримати конкретний досвід і розуміння впливу людини на природу.

Експерименти та демонстрації: Використання лабораторних робіт та демонстрацій для пояснення екологічних явищ, таких як ефект теплого парника чи вплив забруднень на воду.

Проекти з учнями: Залучення до власних досліджень та проектів, щоб стимулювати їх інтерес та розвивати критичне мислення.

Використання технологій: Впровадження сучасних технологій, таких як віртуальні тури чи геоінформаційні системи, для навчання екології та взаємодії з природою.

Взаємодія з громадою: Залучення школярів до проектів, спрямованих на вирішення екологічних проблем у місцевих спільнотах. Інтердисциплінарні підходи: Поєднання екологічних тем з іншими науковими галузями для розуміння комплексних екосистемних взаємодій. Екологічна освіта на прикладах: Використання конкретних прикладів екологічних проблем та успішних шляхів їх вирішення для зрозуміліших та конкретних уроків.

Діалог та обговорення: Створення обстановки відкритого діалогу, де здобувачі освіти можуть обговорювати екологічні питання, ділитися своїми думками та знаходити спільні рішення.

Співпраця зі спеціалістами: Запрошення екологів та інших фахівців для лекцій, майстер-класів чи дискусій, щоб учні мали можливість вивчати актуальні теми від провідних фахівців.

Залучення до волонтерської роботи: Організовування волонтерських заходів, які спрямовані на збереження природи чи відновлення екосистем, щоб школярі здобували практичний досвід та відчували власну роль у збереженні навколишнього середовища.

Глобальний погляд: Залучення учнів до розуміння глобальних екологічних проблем та їх впливу на світову спільноту. Розгляд питання стосовно змін клімату, втрати біорізноманіття та інших глобальних викликів.

Екологічна етика: Вивчення етичних аспектів взаємодії людини з природою, спонукаючи школярів думати про свою особисту моральну відповідальність у відношенні до екосистем.

Використання ресурсів: Навчання учнів раціональному використанню ресурсів, енергозбереженню та переробці для зменшення екологічного сліду.

Мультимедійні ресурси: Використання відео, аудіо та інших мультимедійних ресурсів для візуалізації складних екологічних концепцій та стимулювання інтересу школярів.

Активна участь: Заохочення учнів до участі в екологічних конференціях, форумах чи змаганнях, щоб вони могли ділитися своїми дослідженнями та отримувати визнання від професійної спільноти.

Ці додаткові підходи до викладання екологічних дисциплін допоможуть створити багатогранний та поглиблений курс, сприяючи повному розвитку школярів як майбутніх екологів та сторонників сталого розвитку.

Ці практичні навички та методи сприяють не лише академічному розвитку, але й формують в учнів відповідальне ставлення до

навколишнього середовища та готовність до участі в екологічних ініціативах.

Застосовуючи ці методи, можна допомогти старшокласникам не лише засвоїти теоретичні знання, але й розвинути навички аналізу та розв'язання реальних екологічних проблем.

На уроках можна проводити різноманітні екологічні проекти та дослідження, щоб залучити учнів до вивчення та розуміння важливості охорони навколишнього середовища. Ось декілька ідей:

1. Вивчення впливу різних видів забруднень на рослинний і тваринний світ. Учні можуть провести дослідження, визначивши, як різні речовини (наприклад, нафта, викиди від транспорту, використання пестицидів тощо) впливають на здоров'я рослин та тварин.
2. Моніторинг якості повітря в навколишньому середовищі школи або на її території. Учні можуть встановити пристрій для вимірювання рівня забруднення повітря.
3. Вивчення впливу використання пластику на морських ссавців. Учні можуть дослідити проблему забруднення пластиком у водах своєї країни та його вплив на життя морських ссавців, таких як дельфіни та кити.
4. Створення міні-саду або озеленення шкільного подвір'я. Учні можуть вивчити, як рослини сприяють очищенню повітря та створенню здорового середовища, а потім взяти участь у створенні зеленого простору навколо школи.
5. Вивчення водних систем. Аналіз якості води в річках чи ставках поруч із школою та ідентифікація можливих джерел забруднення.
6. Енергоефективність. Розробка та впровадження ініціатив щодо ефективного використання енергії в шкільних приміщеннях.
7. Сортування відходів. Впровадження системи сортування відходів у школі та вивчення його впливу на навколишнє середовище.

8. Екологічні екскурсії. Організація поїздок до природних резерватів чи парків для вивчення місцевої флори та фауни.
 9. Дослідження впливу змін клімату. Аналіз змін в кліматі в регіоні та розробка стратегій адаптації.
 10. Вплив людської діяльності. Аналіз впливу будівництва та розвитку інфраструктури на місцеве середовище та розробка пропозицій щодо збалансованого розвитку.
 11. Промоція використання відновлювальних джерел енергії. Інформування та навчання учнів та громадськості щодо переваг використання сонячних панелей, вітряних генераторів тощо.
 12. Еко-тренди в школі. Запровадження екологічних ініціатив, таких як використання еко-упаковки, відмова від одноразових посудин та стимулювання використання власних еко-посудин.
 13. Вивчення екосистем на прикладі тераріумів. Створення та спостереження за мініатюрними екосистемами, що допомагає зрозуміти важливі принципи взаємодії між живою та неживою природою.
 14. Екологічні дослідження впливу технологій. Вивчення ефекту використання технологій на довкілля, аналіз кількості відходів від електроніки та розробка способів їхньої переробки.
 15. Створення еко-лабораторій. Організація спеціальних лабораторій для дослідження та вивчення природних процесів, розвитку нових екологічно чистих матеріалів та технологій.
 16. Рекламні кампанії за охорону навколишнього середовища. Розробка та проведення інформаційних кампаній серед школярів та громадськості для поширення усвідомлення про екологічні питання.
 17. Місцеві ініціативи з енергозбереження. Створення програм енергозбереження в школі та пропаганда серед учнів та вчителів.
- Ці ідеї допомагають розширити знання та свідомість учнів щодо екології та створюють можливості для практичного внеску в збереження

навколишнього середовища. Проекти та дослідження допоможуть учням розуміти важливість екологічних питань, а також сприятимуть формуванню їх екологічної свідомості та відповідального ставлення до навколишнього середовища.

Також використання інтерактивних методів навчання на уроках екологічного спрямування є важливим для підвищення зацікавленості учнів та покращення їх розуміння екологічних проблем. Ось кілька прикладів інтерактивних методів навчання:

1. Веб-екскурсії: Використання віртуальних екскурсій або 360-градусних зображень, щоб дозволити учням досліджувати екологічні системи та місцеві природні резервати.

2. Рольові ігри: Організація симуляцій екологічних ситуацій, де учні можуть виконувати різні ролі, наприклад, екологів, громадських активістів або політиків, щоб зрозуміти вплив своїх дій на довкілля.

3. Краудсорсингові проекти: Залучення учнів до реальних екологічних досліджень, наприклад, вивчення впливу забруднення на водні ресурси у їх місцевості.

4. Групові дискусії: Організуйте обговорення на актуальні екологічні теми, де учні можуть обмінюватися ідеями та аргументами.

5. Використання інтерактивних ресурсів: Залучення учнів до вирішення головоломок, інтерактивних завдань та вправ, що дають змогу активно залучатися до матеріалу та розвивати критичне мислення.

Ці методи допоможуть створити захоплюючу та пізнавальну навчальну атмосферу на уроках екології.

Важливе значення має роль учителя у розвитку екологічної свідомості учнів. Вчителі можуть відігравати активну роль у стимулюванні інтересу учнів до навколишнього середовища та інформуванні їх про екологічні проблеми. Ось кілька можливих завдань і дій, які можуть виконати вчителі:

1. Розробка уроку: вчителі можуть розробити навчальну програму, щоб охопити екологічні питання. Це можна зробити шляхом інтеграції екологічно відповідних тем до різних предметів, таких як біологія, географія, хімія чи етика.
2. Підвищення обізнаності: вчителі можуть свідомо вирішувати проблеми навколишнього середовища та заохочувати учнів до самостійного дослідження та розширення своїх знань. Це можна зробити за допомогою дискусій, презентацій, групової роботи чи проектів.
3. Практичні заняття: вчителі можуть організувати практичні заняття для підвищення екологічної обізнаності учнів. Це включає екскурсії на природу, кампанії зі збору сміття, проекти з переробки або догляд за шкільними садами.
4. Функція прикладу для наслідування: вчителі можуть самі бути хорошим зразком для наслідування, моделюючи екологічно чисту поведінку. Це може включати, наприклад, використання перероблених матеріалів, заходи з енергозбереження або екологічно свідомі рішення в повсякденному шкільному житті.
5. Співпраця: вчителі можуть співпрацювати з іншими школами, екологічними організаціями чи експертами для подальшого підвищення обізнаності учнів. Спільні проекти, гостьові лекції чи семінари можуть допомогти поглибити розуміння екологічних проблем. Граючи активну роль у формуванні екологічної свідомості учнів, вчителі можуть допомогти виховати покоління, віддане захисту навколишнього середовища та стійкому розвитку.

Учителі грають важливу роль у формуванні екологічної свідомості учнів через включення екологічних тем в навчальні програми, проведення практичних занять та активізацію інтересу до природи. Вони сприяють розвитку екологічної відповідальності та усвідомлення важливості збереження природних ресурсів у майбутньому.

Вчителі можуть впливати на формування екологічних цінностей, заохочуючи учнів до активної участі у природоохоронних заходах, участі в проектах з вивчення та збереження довкілля. Розширення знань про екосистеми, кліматичні зміни та використання енергії може сприяти усвідомленню важливості сталого розвитку.

Крім того, учителі можуть впроваджувати інтерактивні методи навчання, такі як експерименти та вивчення в природному середовищі, щоб зробити навчання більш практичним та захоплюючим. Залучення до обговорень екологічних проблем сприяє розвитку критичного мислення та аналітичних навичок учнів.

Таким чином, учителі є ключовими фігурами у створенні покоління, яке розуміє важливість збереження природи та вміє діяти в інтересах сталого розвитку.

Розуміння важливості відповідального ставлення до довкілля може бути посилено за допомогою декількох заохочувальних методів. Ось кілька ідей, які можуть спонукати учнів до відповідальності за довкілля:

1. Призи та визнання: Встановлення системи нагород та визнання за старання учнів у збереженні та захисті довкілля може бути дуже мотивуючим. Можна встановити нагороди за участь у екологічних проектах, вміння ефективно використовувати ресурси або якщо учень запропонує нові й творчі способи збереження навколишнього середовища.

2. Залучення до прийняття рішень: Надання учням можливості брати участь у процесі прийняття рішень, пов'язаних із довкіллям. Це може включати організацію групових дискусій, де учні можуть пропонувати й обговорювати ідеї щодо покращення довкілля у школі або спільноті. Залучення до прийняття рішень надасть їм відчуття власної відповідальності та важливої ролі в охороні довкілля.

3. Інформаційні кампанії: Розповідь учням про наслідки небажаного впливу на довкілля та показ прикладів країн чи громад, які вже прийняли

заходи для його збереження. Надання доступу до відповідних матеріалів та ресурсів, які допоможуть учням краще зрозуміти проблеми навколишнього середовища й вплив, який вони можуть мати.

4. Практична діяльність: Організація практичних проектів, які дозволять учням безпосередньо взяти участь у збереженні довкілля. Наприклад, створення ботанічного саду на території школи, організація сортування відходів або проведення загальношкільних акцій з прибирання сміття у місцевому парку. Це дозволить учням бачити результати своєї праці та відчувати, що вони здатні змінювати своє оточення.

Для створення екологічної культури у навчальному закладі важливо впроваджувати еко-педагогічні методи, організовувати екологічні заходи та навчальні проекти. Також важливо враховувати участь учнів, створюючи можливості для їхньої активної участі в збереженні навколишнього середовища.

Також слід забезпечити наявність екологічних ресурсів у навчальному процесі, використовуючи навчальні матеріали та технічні засоби, що сприяють розумінню проблем екології. Важливим елементом є інтеграція екологічної тематики у різні предмети, щоб виховувати учнівську свідомість щодо важливості збереження природи.

Проведення тематичних заходів, екологічних досліджень та акцій, таких як дні екології, дерев'яні дні, сортування сміття, сприяє формуванню екологічної культури серед учнів та педагогічного колективу. Залучення батьків також важливе для спільних зусиль у збереженні природи.

Навчальний заклад може стати прикладом у впровадженні зелених технологій та енергозберігаючих рішень, розвиваючи учнівську відповідальність за власне навколишнє середовище. Такий комплексний підхід сприятиме формуванню сталого екологічного підходу у навчальному закладі.

Створення екологічної культури у навчальному закладі – це важлива задача, яка сприяє формуванню екологічно свідомих та відповідальних громадян. Для досягнення цієї мети є деякі практичні поради:

1. Організація екологічного комітету: Залучення учнів, вчителів та батьків до участі в процесі впровадження екологічних ініціатив. Створення комітету, який буде відповідати за розробку та впровадження проектів з екологічної освіти.

2. Вивчення екології в навчальній програмі: Впровадження до навчального плану предметів, що стосуються екології, як окремий курс або як частина інших предметів. Демонстрування учням важливості екологічної свідомості та вплив людини на навколишнє середовище.

3. Будівництво зелених зон на території школи: Створення садів, місць для відпочинку та навчання під відкритим небом. Висаджування дерев й квітів разом з учнями, щоб підтримувати здорову екосистему.

4. Спонування до відповідального відношення та використання ресурсів: Навчання учнів економити воду, електроенергію та інші природні ресурси. Організація спеціальних локацій для сортування сміття та відпрацьованих матеріалів.

5. Розвиток екологічної активності: Спонування учнів до участі в екологічних проектах і акціях, таких як прибирання територій, висадка дерев, кампанії з освіти про екологію. Стимулювання їх до розробки власних проектів, які спрямовані на збереження довкілля.

6. Залучення громадськості: Співпраця з місцевими організаціями та екологічними групами для організації спільних заходів та ініціатив. Все це сприятиме популяризації екологічної культури та її поширенню.

Приклади успішної практики екологічного виховання:

1. Еко-програми в школах: Деякі школи запроваджують спеціальні еко-програми, які включають уроки про екологію, сортування сміття, використання відновлювальних джерел енергії та інші важливі аспекти. Це

допомагає учням розуміти важливість захисту навколишнього середовища та навчає їх діяти екологічно в своєму повсякденному житті.

2. Садівництво на території шкіл: Деякі школи організовують сади або дитячі сади на своїй території, де учні мають можливість вирощувати рослини та доглядати за ними. Це сприяє збереженню біорізноманіття, а також навчає дітей процесу вирощування їжі та бережного ставлення до природних ресурсів.

3. Еко-табори та екскурсії: Багато шкіл організовують еко-табори та екскурсії в природні заповідники або парки. Це дає учням можливість вивчати природу з першої руки, спостерігати за дикими тваринами та вивчати екосистеми. Такий досвід спонукає дітей цінувати природу та мотивує їх захищати її.

4. Партнерства з організаціями з охорони навколишнього середовища: Школи можуть укладати партнерські угоди з місцевими організаціями, які займаються охороною природи та навколишнього середовища. Це дозволяє учням взаємодіяти з експертами та брати участь у проектах зі збереження природи, що розширює їх знання та емоційний зв'язок із природою.

5. Екологічні уроки в школах: Введення спеціальних уроків з екології у навчальну програму допомагає учням зрозуміти важливість охорони природи та вплив їхніх дій на навколишнє середовище.

6. Екологічні гуртки: Створення гуртків чи клубів, присвячених екології, дозволяє учням активно займатися проблемами довкілля, вчить практичним навичкам та сприяє формуванню екологічно свідомого покоління.

7. Використання інноваційних технологій: Впровадження інтерактивних засобів та інноваційних технологій в уроках екології може зробити процес вивчення цікавішим та ефективнішим для учнів.

Ці приклади показують, як екологічне виховання може стати частиною навчального процесу та сприяти формуванню екологічно свідомих громадян.

Основною метою викладання таких дисциплін є формування екологічної культури в учнів та інших зацікавлених осіб з питань екологічної безпеки на засадах європейського досвіду, європейських цінностей та світової стратегії сталого розвитку. Ефективна методика передбачає використання різноманітних активних методів навчання. Серед них можуть бути:

Практичні вправи та лабораторні роботи: Зараз теоретична інформація сприймається учнями досить важко, тому реальні експерименти та аналіз зразків допомагають учням практично застосовувати отримані теоретичні знання та якісніше їх засвоїти.

Проектна діяльність: Створення учнями власних проектів, пов'язаних із збереженням природи та вирішенням конкретних екологічних проблем. Завдяки таким можливостям в учнів буде можливість безпосередньо відчувати себе учасником важливих екологічних процесів та зрозуміти відповідальність при прийнятті тих чи інших екологічних рішень.

Дебати та обговорення: Сприяє розвитку критичного мислення та вмінню висловлювати та аргументувати власні погляди. Також цей метод розкриває в учнях аналітичне мислення та відстоювання власних позицій.

Обов'язково слід урізноманітнювати процес викладання за допомогою інтерактивних технологій. Використання сучасних технологій дозволяє зробити навчання більш доступним та зацікавлюючим.

У цьому можуть допомогти:

Відеолекції та віртуальні екскурсії: такі заняття забезпечують взаємодію з матеріалом та дозволяють учням зануритися в різноманітні екосистеми.

Використання електронних платформ: Онлайн-курси, форуми для обговорення та співпраці. Учні зараз проводять весь вільний час у гаджетах, тому важливо зацікавити їх до корисного часопроведення і замість бездумного гортання стрічки соцмереж вдосконалювати себе, розвивати свою екологічну обізнаність у колі однодумців та наставників.

Іншим важливим аспектом вивчення дисциплін екологічного напрямку є практична орієнтованість занять. Необхідно забезпечити учням отримання реального досвіду та застосування теоретичних знань. Це можна зробити кількома способами:

Стажування та практики: Узгоджене залучення учнів до роботи в екологічних організаціях, дослідницьких лабораторіях чи природних резерватах. На базі реального досвіду в учнів сформується чіткіше уявлення про специфіку роботи.

Екскурсії та виїзди: Організація відвідувань місць, пов'язаних з екологією, де учні можуть наочно побачити та вивчати різноманіття природи. Також такі екскурсії сприяють розвитку свідомості учнів як громадян та людей, які безпосередньо мають вплив на екологію та своїми вчинками здатні або покращити її стан або пришвидшити розвиток екологічних катастроф.

Ще одним методом удосконалення методики викладання запропонованої дисципліни є запрошення гостей з реальним досвідом у галузі екології або спеціалістів із зацікавлених галузей. Це може надати учням можливість дізнатися про сучасні тенденції та виклики.

Головним у процесі інтеграції екології у навчальний процес є підбір доцільних методів викладання індивідуально під кожну спеціалізацію. Адже екологія проявляється всюди і її вплив відображається на будь-якій діяльності людства. Якщо ж говорити про зв'язок між екологією та економікою, то він є ключовим у розумінні сталого розвитку та ефективного управління ресурсами. Обидві галузі взаємодіють між собою,

впливаючи на сучасне суспільство та формуючи принципи сталого розвитку. Серед основних аспектів цього зв'язку можна виділити:

Оптимізація використання ресурсів для забезпечення ефективності та прибутковості.

Розвиток економіки, пов'язаної зі зниженням викидів, впровадженням чистих технологій та розвитком економіки "зеленого" типу.

Розвиток економіки, яка забезпечує сталість та довгостроковий економічний ріст без виснаження ресурсів.

Введення екологічних податків, стимулювання економічних секторів, які сприяють екологічній сталості.

Ефективне управління ресурсами для забезпечення рентабельності та довгострокової стійкості економічної системи.

Застосуємо ці всі методи в побудові плану реального заняття з такої дисципліни.

Урок "Екосвідомий бізнес"

Мета уроку: Знайомство із поняттям "екосвідомий бізнес" та розуміння його наслідків для екосистем. Ознайомлення із засадами екологічного підприємництва. Вивчення переваг та викликів екосвідомого бізнесу. Ознайомлення із сучасними трендами.

Навчально-методичне забезпечення уроку: мультимедійні засоби

План уроку

Визначення понять «екосвідомість» та «екосвідомий бізнес».

Вплив екосвідомого бізнесу на сталий розвиток

Переваги екосвідомого бізнесу

Розгляд стратегій екосвідомого бізнесу

Виклики та перспективи розвитку екосвідомого бізнесу

Структура уроку:

I. Вступ (10 хв)

- Привітання та представлення теми уроку.

- Пояснення важливості екосвідомості для сучасних підприємств.

II. Визначення та основні поняття (15 хв)

2.1. Що таке екосвідомий бізнес?

- Визначення основних термінів та концепцій.

2.2. Переваги екосвідомого бізнесу

- Висвітлення позитивного впливу на довкілля та громадськість.

III. Тренди та сучасні практики (20 хв)

3.1. Глобальні тренди в екосвідомому бізнесі

- Аналіз впровадження сталого розвитку на різних ринках.

3.2. Ключові складові екосвідомого бізнесу

- Перегляд практик у сфері енергоефективності, управління відходами, соціальної відповідальності.

IV. Екологічні виклики для бізнесу (15 хв)

4.1. Зміни клімату та бізнес

- Пояснення, як зміни клімату впливають на бізнес-процеси та як бізнес може пристосовуватися.

4.2. Екологічні ризики та можливості

- Обговорення зв'язку між екологічними ризиками та новими можливостями для бізнесу.

V. Стратегії екосвідомого бізнесу (20 хв)

5.1. Стратегії зниження вуглецевого сліду

- Пояснення, як підприємства можуть зменшити свій вплив на зміни клімату.

5.2. Використання відновлювальних ресурсів

- Розгляд важливості переходу до відновлюваних джерел енергії та матеріалів.

VI. Приклади успішних екосвідомих підприємств (15 хв)

6.1. Кейси екосвідомих компаній

- Аналіз прикладів успішних бізнесів, які впроваджують екосвідомі практики.

VII. Роль лідерства у розвитку екосвідомого бізнесу (10 хв)

7.1. Лідерський внесок у створенні сталого бізнесу

- Пояснення ролі лідерів у розвитку екосвідомого підприємництва.

VIII. Заключення та Питання (10 хв)

8.1. Підсумок уроку та короткі висновки.

8.2. Відкрите обговорення та відповіді на питання учнів.

Цей конспект уроку можна доповнити візуальними матеріалами, прикладами та інтерактивними вправами, щоб зробити урок ще цікавішим та практичним для учнів.

Домашнє завдання:

"Розробка Екосвідомого Бізнес-плану"

Мета:

Розвинути навички розробки бізнес-плану з фокусом на екологічну стійкість та створення екосвідомого бізнесу.

Кроки:

1. Вибір галузі:

- Оберіть галузь бізнесу, яка вам цікава. Зосередьте увагу на тих галузях, де існують можливості для впровадження екологічних ініціатив.

2. Оцінка впливу:

- Проведіть аналіз впливу вашого бізнесу на навколишнє середовище. Визначте можливості для зменшення викидів та збільшення сталості.

3. Створення «Зелених» цілей:

Сформулюйте конкретні екологічні цілі для вашого бізнесу. Наприклад, зменшення використання пластику, використання відновлюваних ресурсів тощо.

4. Ефективне використання ресурсів:

- Розробіть стратегії для ефективного використання ресурсів у вашому бізнесі. Розгляньте можливості енергоефективності, управління відходами, використання відновлюваних джерел енергії.

5. Співпраця з спільнотою:

- Розробіть план співпраці з місцевою спільнотою та організаціями з метою спільного вирішення екологічних питань.

Фінансова сторона:

Включіть у бізнес-план вартість впровадження екологічних ініціатив та розрахунок їхнього впливу на фінансовий результат.

Комунікація та маркетинг:

Розробіть стратегію комунікації, яка відзначатиме екологічну спрямованість вашого бізнесу та залучатиме споживачів.

Подання результатів:

Підготуйте презентацію, де ви представите свій екосвідомий бізнес-план та обґрунтуєте його екологічні переваги.

Важливо:

Ваш бізнес-план повинен бути конкретним, реалістичним та спрямованим на створення позитивного екологічного впливу. Розгляньте можливості для інновацій та використання сталих практик у всіх аспектах бізнесу.

Окрім уроків важливо залучати учнів до участі в позаштатних заходах. Наприклад це може бути проведення еко-волонтерських акцій на підприємствах, майстер-класи з виготовлення та продажу екологічної продукції, літня практика на підприємствах із розвиненню екологічною політикою, ігри чи конкурси, де учні будуть формувати стратегію екологічного розвитку конкретних установ, різноманітні міждисциплінарні форуми та конференції, де буде розглядатись питання екологічності у розрізі усіх напрямків. Наведемо можливий план організації та проведення одного з таких заходів.

«Кейси в екосвідомому бізнесі»

I. Вступ (15 хв)

- 1.1. Привітання та короткий огляд теми практичного заняття.
- 1.2. Визначення мети: розвивати екосвідомість та аналітичні навички в контексті бізнесу.

II. Гра "Екосвідомий бізнес" (30 хв)

- 2.1. Учасники поділяються на групи.
- 2.2. Кожній групі надається сценарій підприємства з реальними екологічними викликами.
- 2.3. Групи розробляють стратегії та рішення для зменшення впливу підприємства на довкілля.
- 2.4. Обговорення та презентація стратегій кожної групи.

III. Кейс-стаді "Зелена Ініціатива для Підприємства" (40 хв)

- 3.1. Учасники отримують кейс-стаді про підприємство, яке розглядає вплив своєї діяльності на природу.
- 3.2. Кожна група аналізує кейс та пропонує конкретні заходи для покращення екосвідомості підприємства.
- 3.3. Підготовка та презентація рішень групами.

IV. Групові Обговорення та Обмін Досвідом (20 хв)

- 4.1. Загальне обговорення висновків та ідей, які виникли під час ігор та кейсів.
- 4.2. Обмін досвідом між учасниками щодо екосвідомих ініціатив та стратегій у бізнесі.

V. Заключення та Висновки (15 хв)

- 5.1. Підсумок та визначення ключових уроків.
- 5.2. Запрошення до подальших самостійних досліджень та вдосконалення навичок екосвідомого мислення.

Це позаштатне практичне заняття сприяє активному взаємодії учнів, розвиває їхні аналітичні та творчі здібності, а також підсилює роль групової роботи та обговорення в навчальному процесі.

Лекція з екології: "Антропогенний вплив на екосистеми та шляхи його зменшення"

Мета лекції: Знайомство із поняттям "антропогенний вплив" та розуміння його наслідків для екосистем.

Вивчення основних видів антропогенного впливу та їх вплив на природу.

Розгляд можливих шляхів зменшення негативного впливу людини на навколишнє середовище.

Навчально-методичне забезпечення лекції: мультимедійні засоби

План лекції

Визначення понять «антропогенний вплив» та «екосистема», їх зв'язок.

Види антропогенного впливу та їх характеристика

Шляхи зменшення антропогенного впливу

Структура лекції:

1. Вступ (5 хв.)

- Визначення теми лекції та її важливості.
- Вступне запитання: "Чому антропогенний вплив є актуальним та важливим аспектом сучасної екології?"

2. Основна частина (30 хв.)

2.1. Визначення понять

- Розгляд основних понять: "антропогенний вплив" та "екосистема".
- Пояснення того, як людина впливає на природу та формує нові екосистеми.

2.2. Види антропогенного впливу

- Аналіз основних видів антропогенного впливу: забруднення повітря, води, ґрунту, вирубка лісів, глобальне потепління, та інші.
- Подання статистики та прикладів, як ці впливи змінюють природу.

2.3. Наслідки для екосистем

Розгляд наслідків антропогенного впливу на екосистеми: вимирання видів, порушення екологічного балансу, зміни клімату.

- Пояснення, як ці наслідки можуть впливати на життя людей та інших організмів.

3. Приклади та графічне матеріал (15 хв.)

- Демонстрація графіків, схем, та іншого графічного матеріалу, щоб візуалізувати обсяг та наслідки антропогенного впливу.

4. Шляхи зменшення антропогенного впливу (20 хв.)

4.1. Збереження ресурсів та енергії

- Обговорення принципів сталого використання ресурсів та розвитку альтернативних джерел енергії.

4.2. Стратегії відходів

- Вивчення методів переробки та утилізації відходів, важливість вторинної переробки.

4.3. Збереження біорізноманіття

- Розгляд роль природоохоронних територій, рекреаційних зон та проектів з охорони біорізноманіття.

5. Заключення та висновки (10 хв.)

Підбиття підсумків.

Заклик до свідомого співвідношення з природою та власної відповідальності за збереження екосистем.

Домашнє завдання:

Підготувати короткий огляд екологічного проекту, який спрямований на зменшення антропогенного впливу на екосистеми.

Мета домашнього завдання:

Розробка ідеї проекту, спрямованого на зменшення антропогенного впливу на екосистеми.

Вміння формулювати конкретні заходи та методики для досягнення екологічних цілей.

Структура екологічного проекту

1. Назва проекту

- Креативна та конкретна назва, що відображає основну ідею проекту.

2. Опис Проекту

- Короткий огляд загальної мети та завдань проекту.
- Вказання, який аспект антропогенного впливу на екосистеми ви плануєте адресувати.

3. Цілі та завдання

- Конкретне визначення основних цілей та завдань проекту.
- Ідентифікація конкретних проблем, які проект ставить за мету вирішити.

4. Методи та засоби

- Опис методів та стратегій, які будуть використовуватися для зменшення антропогенного впливу.
- Визначення можливих засобів та ресурсів для впровадження проекту.

5. Місце реалізації

- Вказівка на конкретну локацію чи територію, де буде впроваджуватися проект.
- Обговорення обраного місця та його екологічних особливостей.

6. Очікувані результати

- Формулювання конкретних результатів, які ви очікуєте від реалізації проекту.
- Ідентифікація метрик та показників успішності.

7. Запобіжні заходи

- Опис можливих труднощів та викликів, а також запропоновані заходи для їхнього запобігання чи вирішення.

8. Заключні слова

- Заклик чи виклик до дії для читачів огляду.
- Запрошення до співпраці та підтримки проекту.

Правила оформлення:

Огляд повинен бути стислим, але інформативним, не перевищуючи 2-3 сторінок.

Використовуйте чітке та доступне для розуміння формулювання.

Додайте графіки, схеми чи інші графічні елементи для ілюстрації концепцій та планів проекту.

За бажанням можете оформити проект у вигляді презентації

Це завдання сприятиме розвитку навичок проектного менеджменту та формуванню конкретних стратегій для вирішення екологічних проблем.

Окрім лекційних та практичних занять важливо залучати учнів до участі в позаштатних заходах. Наприклад це може бути проведення еко-волонтерських акцій, майстер-класи з виготовлення екологічної продукції, літня практика на важливих екологічних базах, організація кінопоказу документальних фільмів на цю тематику, ігри чи конкурси, де учні будуть формувати стратегію екологічного розвитку конкретних територій, різноманітні екологічні форуми та конференції. Наведемо можливий план організації та проведення одного з таких заходів

План проведення майстер-класів з виготовлення екологічної продукції

Мета заходу: Популяризація екологічного способу життя та виробництва.

Навчання учнів виготовляти екологічно чисті продукти для щоденного використання.

- Виявлення та підтримка талановитих рукодільників серед учнівської спільноти.

I. Вступ (15 хв.)

1.1. Вітання та коротке введення у тему майстер-класу.

1.2. Пояснення важливості використання екологічно чистих матеріалів у виробництві.

II. Огляд Матеріалів та Інструментів (20 хв.)

2.1. Представлення основних матеріалів, які будуть використовуватися.

2.2. Пояснення необхідних інструментів та їх правильного використання.

III. Майстер-класи (60 хв.)

3.1. Майстер-клас з виготовлення біо-миючих засобів (30 хв.)

- Пояснення процесу виготовлення біорозчинників та їхнього застосування.

- Практичний показ виготовлення мийних засобів.

3.2. Майстер-клас з виготовлення власних екологічних сумок

- Огляд різних видів тканин, включаючи вторинні та перероблені матеріали та методи їх використання.

- Навчання основних швів та технік з'єднання тканин.

- Практичний показ виготовлення екологічно чистих сумок.

IV. Обговорення та Демонстрація Результатів (15 хв.)

4.1. Збір інформації про виготовлені вироби учасниками.

4.2. Обговорення та обмін досвідом у групі.

V. Заключення та Підсумок (10 хв.)

5.1. Підсумок майстер-класу та підбиття практичних висновків.

5.2. Запрошення до подальших заходів та ініціатив.

VI. Вручення Сертифікатів та Подяк (10 хв.)

6.1. Вручення сертифікатів учасникам майстер-класу.

6.2. Висловлення подяки за активну участь та творчий підхід.

VII. Після заходу (5 хв.)

7.1. Збір відгуків та пропозицій учасників.

7.2. Запрошення до долучення до спільноти екологічно свідомих людей.

VIII. Фото-та Відеофіксація (протягом всього заходу)

8.1. Забезпечення фото-та відеозйомки майстер-класу для подальшої публікації та реклами.

Окремої уваги заслуговує процес ознайомлення учнів із зарубіжним досвідом збереження екології та її зв'язок з іншими дисциплінами та вплив на сталий розвиток. Адже це розвиває в учнів навички аналізу та порівняння екологічних тенденцій у різних куточках світу. Ось кілька ідей, як можна це зробити:

Гостьові лекції від експертів:

Запросіть гостей з інших міст чи країн на гостьові уроки або вебінари. Це можуть бути спеціалісти певної галузі, власники бізнесів, науковці.

Нехай експерти розповідають про свої дослідження та проекти в сфері екології. Поділяться практикою запровадження екологізації у різних сферах, та результатами обраного вектору діяльності.

Віртуальні екскурсії:

Організуйте віртуальні екскурсії до екологічно важливих об'єктів чи проектів у різних країнах.

Використовуйте технології віртуальної реальності для максимальної взаємодії.

Проекти співпраці:

Запропонуйте учням участь у міжнародних проектах з екології або співпрацю із учнями з інших країн. Також це може бути практика у підприємствах чи установах що є яскравими прикладами екологізації виробництва з метою забезпечення сталого розвитку.

Заохочуйте обмін ідеями та досвідом у групах, щоб збагатити їхні знання.

Міжнародні конференції:

Сприяйте участі учнів у міжнародних конференціях з екологічним напрямком.

Заохочуйте їх представляти свої дослідження та ділитися думками на міжнародному рівні.

Екологізація освітнього процесу перш за все передбачає підвищення ролі екологічної грамотності, що забезпечить формування екологічної свідомості кожним учасником освітнього процесу, на основі чого в процесі поступального сталого розвитку формуватиметься екологічна культура. Процес екологізації стосується всього освітнього процесу в цілому: як навчальних дисциплін, так і позакласної роботи. Цей процес повинен ґрунтуватися на принципах цілісності і наступності всіх ступенів. Тому впровадження в освітній процес інтегрованих дисциплін, що пояснюють зв'язок екології з економікою, фізикою, географією, будівельною справою забезпечує різностороннє подання інформації та вивчення дисциплін комплексно, включаючи різні її аспекти. Можна вважати, що екологічний аспект є основним та має безпосередній вплив на кожную сферу людської діяльності.

Будь-яка діяльність людини або підтримує довкілля, або шкодить йому, тому вивчення екологічних моментів забезпечує пошук балансу своєї діяльності та раціональне використання природних ресурсів, які є обмеженими. Екологічні знання здатні контролювати споживацькі потреби людей. У часи стрімкого науково-технічного прогресу люди мало звертають увагу на екологічні аспекти, хоча від них напряду залежить стан нашого здоров'я та життєдіяльності. Кожен свідомий громадянин повинен бути в контексті усіх можливостей, подій та ризиків, що порушують сталий розвиток та створюють дисбаланс між тим, що створила природа та людина.

Для учнів процес екологізації освіти має особливе значення, адже за ними майбутнє нашої країни і їх діяльність повинна базуватись на раціональності та ресурсозбереженості з метою задоволення власних матеріальних, економічних та споживацьких потреб не зневажаючи екологічні неюезпеки та ризики. Таким чином вивчення екологічних

тенденцій в тих чи інших галузях має визначальне значення для збереження сталого розвитку з урахуванням потреб людини та природи.

Отже, екологія як галузь наукових знань, здійснює значний вплив на систему освіти і виховання. Це позначається, перш за все, на переорієнтації цілей загальної середньої освіти, а також якості професійної підготовки і перепідготовки фахівців. Передбачається формування культури усвідомленого ставлення до навколишнього світу, людства і природи, розвиток ціннісних орієнтацій універсального загальнолюдського характеру на противагу традиційним, споживчим. Екологічні дисципліни стають частиною «глобального виховання» людини, формують її здатність усвідомлювати взаємозв'язок між індивідом, суспільством та природою у планетарному масштабі.

Важливо зазначити, що саме концепція сталого розвитку має стати пріоритетним основоположним принципом екологічної освіти і виховання на будь-якому рівні. Оптимальне поєднання екологічної освіти з підготовкою з інших дисциплін освітньої програми в контексті концепції сталого розвитку забезпечить необхідну системність освітнього процесу. Орієнтація екологічної підготовки учнів, студентів, фахівців на сприяння реалізації моделі сталого розвитку – важливий крок у наближенні сучасної системи освіти до запитів часу.

Аналіз становлення екологічної освіти і виховання виявив тенденцію до зростання його значущості у світовому освітньому просторі. Вона обумовлена роллю екологічної освіти у вирішенні глобальних проблем сучасності, орієнтацією на майбутнє, високим гуманістичним та соціальним потенціалом, пов'язаним із збереженням природи, як середовища існування людської цивілізації, забезпеченням екологічно безпечного сьогодення та майбутнього людства в умовах посиленої екологічної кризи і можливостями особистісного розвитку та самореалізації молоді.

Однією з провідних передумов розвитку екологічної освіти і виховання є міжнародна екологічна діяльність, розробка і впровадження низки офіційних документів, які визначають напрями реалізації конкретних шляхів щодо захисту навколишнього природного середовища та екологічного добробуту суспільства, впровадження концепцій ефективної організації екологічної освіти та виховання, природоохоронного навчання, які уможливають розвиток екологічної культури молоді в умовах освітнього простору.

ВИСНОВКИ

Екологізація освіти та виховання є процесом наповнення їх змісту знаннями, цінностями, переживаннями, інформацією, технологіями і т. ін., які формують у людини відповідну свідомість, формують компетенції та способи діяльності, спрямовані на відвернення чи мінімізацію екологічної загрози, яка посилюється. Аналіз ситуації показує, що її коріння – в недостатньому усвідомленні людиною тих наслідків, які несуть з собою її зневажливе, руйнівне ставлення до навколишнього середовища, екологічно нехлюйська діяльність. Справедливим є й інше: людину треба навчати й виховувати вмінню і потребі жити екологічно безпечним чином. Формувати її почуття і волю, компетенції жити, творити, перемагати оптимально узгодженим з Природою і Культурою чином. В роботі доведено, що найбільш дієвим чинником цього є освіта. Екологізація освіти таким чином постає як основний, стратегічний ресурс подолання екологічної загрози й формування еколого-безпечного життя та творчості. У дослідженні обґрунтовується новітнє наукове бачення особливостей екологізації освіти та виховання в українському освітньому просторі, обґрунтовуються моделі її здійснення, та інших положеннях, що виносяться на захист. Доведено, що проблема екобезпечного розвитку людства не тільки не зійшла з арени актуальних проблем сучасності, але й загострилась. Однією з головних причин цього є не раціональна рефлексія людством наслідків глобалізації та інформаційної революції. Поверховість, з якою в ряді регіонів і країн світу люди підходять до вирішення екологічної проблеми, призвела до відтворення загрози, без відвернення якої людство не має майбутнього. Вперше у вітчизняній літературі останніх десятиліть екологізація освіти та виховання обґрунтовані як тенденція їх розвитку в епоху глобалізації; подальший розвиток отримало положення про визначальні місце та роль освіти та виховання у формуванні свідомості, почуттів і волі людини для реалізації завдань упередження, мінімізації, ліквідації екологічної безпеки;

узагальнені основні підходи та вимоги до забезпечення екологізації освіти, що склались у вітчизняному освітньому просторі; здійснено порівняння цього процесу з аналогічними процесами в провідних країнах європейського простору; доведено, що екологізація освіти розгортається як об'єктивна тенденція її розвитку у відповідь на потребу захисту від все більш зростаючої загрози, що відтворюється безгосподарською діяльністю людини, її руйнаційним, споживацьким ставленням до Природи, соціуму і культури; проаналізовані сучасний стан та основні напрями менеджменту екологічної освіти, обґрунтована його оптимальна модель для сучасного стану і потреб її модернізації, що розгортається в освітніх системах України та провідних країн європейського простору. Інституалізації екоосвіти, тобто включення екологічної компоненти освіти до базової частини освіти, виразно окреслює спроби обґрунтувати необхідність створення самостійної галузі освіти – екоосвіти – на базі спеціально розробленої методологічної платформи, яка дозволила б чітко сформулювати її цілі й завдання, методичний і дидактичний інструментарій тощо. У найзагальнішому вигляді ця платформа означається як екологізація освітньої сфери, а також передбачає експансію принципів екоосвіти в інші складові освіти. Освіта в цій галузі здійснюється протягом всього життя людини і є невід'ємною частиною процесу загальної та професійної освіти; вона має зосереджуватися на практичних проблемах і носити міждисциплінарний характер, інтегруючи знання різних наук, що допоможе зрозуміти екологічні цінності, сприяючи колективній стабільності і приділяти основну увагу проблемі екологічного виживання людини. Разом з тим, освіта з питань навколишнього середовища не повинна бути лише ще одним предметом, який підлягає включенню в існуючі навчальні плани і програми, а має стати каталізатором оновлення системи, концепцій і методів навчання. Вона не має обмежуватися системою формального навчання; нагальною потребою є об'єднання навчання з питань охорони

навколишнього середовища з іншими формами діяльності. Звернення до ціннісно-нормативного характеру екологічної парадигми демонструє, що екологічна криза лише обнажає глибину кризи внутрішньої, духовної. Це означає, що передусім людина має зцілитись сама, а потім зцілювати природу. Саме тому сьогодні екологічна парадигма все більше набуває рис світоглядної і моральної цінності. Це означає, що екологізація моралі і формування екологічного імперативу постають могутнім чинником унормування і гармонізації людиною своїх взаємин з довкіллям. Шлях до утвердження нової моральності лежить через відновлення духовності в людському житті, утвердженні онтологічного статусу вищих цінностей, що передбачає суттєві зміни у свідомості людини, її світоглядних принципів й пріоритетів. Ці зміни пов'язані з утвердженням нового екоцентричного типу екологічної свідомості. При цьому суто екоцентричний підхід до екологічної свідомості, який першочерговим завданням ставить збереження природи, на практиці реалізувати складно. Екоцентрична свідомість має завоюватись сучасними морально-етичними принципами, відповідаючи мисленню, в основі якого закладено ставлення до природи як Божого дару, унікальної цінності, основи існування людського суспільства. За таких обставин екологічна парадигма дійсно набуває культуротворчих якостей. Екологізація освіти є важливою складовою модернізації освітньої системи сучасного українського суспільства. Через екологізацію освіти відбувається становлення нової парадигми відносин між людиною та природою, реалізація ідей сталого розвитку, утвердження цінностей та норм сучасної екологічної культури, формування екоцентричної екологічної свідомості, що має врятувати суспільство від екологічної катастрофи та допомогти йому подолати наявні екологічні проблеми. Розглянувши різноманітні ознаки та чинники формування в Україні системи менеджменту екологозабезпечуючих інновацій в системі освіти в епоху глобалізації, можемо стверджувати, що така система є фундаментом для подальшого

організаційного управління складним структурним комплексом, який поєднує в собі освіту, науку, виробництво, політику, адміністрування та управління всіма процесами, тим чи іншим чином пов'язаними з екологізацією. Доктрина екологізації суспільства, парадигма освіти, концепція природокористування – це основні фактори, що сьогодні формують наше недалеке майбутнє. Звідси надзвичайна актуальність теоретичної розробки ефективної системи управління процесом впровадження екологозабезпечуючих інновацій в усіх сферах суспільного функціонування, первинною з яких повинна бути освіта, як середовище породження основних соціальних смислів та тенденцій розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексеенко И. Р. Последняя цивилизация? Человек. Общество. Природа / И. Р. Алексеенко, Л. В. Кейсевич. К. : Наукова думка, 1997. 411 с.
2. Андрущенко В. Філософія освіти ХХІ століття: пошук пріоритетів *Філософія освіти*. 2005. № 1. С. 5-17.
3. Біла І. Особливості підготовки майбутнього вчителя в системі екологічної освіти ВНЗ. *Вісник Львівського університету*. Серія Педагогічна. 2009. Вип. 25. Ч. 4. С. 252-257.
4. Білявський Г. О. Роль інноваційного потенціалу екологічної освіти і науки в збалансованому розвитку України. //Збірник матеріалів Міжнародної науково–практичної конференції «Перший Всеукраїнський з'їзд екологів (ECOLOGY–2006)», м. Вінниця, 4 – 7 жовтня 2006 р. Вінниця: УНІВЕРСУМ–Вінниця, 2006. С. 289.
5. Білявський Г. О. Роль інноваційного потенціалу екологічної освіти і науки в збалансованому розвитку України // Збірник матеріалів Міжнародної науково–практичної конференції «Перший Всеукраїнський з'їзд екологів (ECOLOGY–2006)», м. Вінниця, 4 – 7 жовтня 2006 р. Вінниця: УНІВЕРСУМ–Вінниця, 2006. С. 289.
6. Білявський Г. О., Боголюбов В.М. Нові концептуальні підходи до розвитку екологічної освіти в Україні на початку ХХІ століття *Наукові записки НаУКМА*: Спец. випуск. 2000. Т.18. Ч. 2. С. 300–305.
7. Будагянц Г. М. Педагогічні умови формування екологічної компетентності інженерів у галузі енергетики // Проблеми інженерно–педагогічної освіти : збірник наукових праць. Випуск 24-25 / Українська інженерно–педагогічна академія. Х. : УІПА, 2009. С. 318-323.

8. Булатов М. О., Малєєв К. С., Загороднюк В. П. Філософія ноосфери (Філософський зміст і сучасний смисл феномена ноосфери) К. : Наукова думка, 1995. 149 с.

9. Васюта О. А. Проблеми екологічної стратегії України в контексті глобального розвитку. Тернопіль : Гал-Друк, 2001. 368 с.

10. Воронкова А. Г. О формировании политической экологии во Франции (Методологические проблемы исследований // Проблемы и перспективы экологического образования и воспитания : тез. докл. к республ. науч.-метод. конф. (23–25 апреля 1990 г.). Запорожье, 1990. С. 25–27.

11. Глухова Г. Г. Аксиологічні засади формування екологічної культури студентів вищих технічних навчальних закладів : автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук : спец. 13.00.07 «Теорія і методика виховання» К., 2008. 32 с.

12. Данилюк Н. І. Екологічний компонент менеджменту транснаціональних корпорацій в умовах глобалізації : автореф. дис. на здобуття н.ст.канд. екон. Н. : спец. 08.05.01 «Світове господарство і міжнародні економічні відносини» К., 2006. 19 с.

13. Дробноход М., Вольвач Ф. Екологія в освітньому полі України: методологія та зміст. *Освіта і управління*. Т.3. 1999. № 3. С. 137–155.

14. Дубович І. А. Особливості та перспективи екологізації освіти та екологічного виховання населення України. *Науковий вісник НЛТУ України. Збірник науково–технічних праць*. Львів : НЛТУ України, 2006. Вип. 16.5. С. 244–248.

Захарюгіна Н. М. Активізація розумової діяльності учнів шляхом використання інноваційних технологій на уроках біології. *Біологія*. 2008, №23. С. 12–14.

Іщенко В. Інноваційне забезпечення педагогічного процесу через проектну діяльність. Проектна діяльність у ліцеї: компетентнісний

потенціал, теорія і практика: Науково-методичний посібник. К.: Департамент, 2008. 520 с.

15. Кисельов М. М., Крисаченко В. С., Гардашук Т. В. Методологія екологічного синтезу. К. : Наукова думка, 1995. 158 с.

16. Колосовська Н. Д. Актуальні проблеми становлення сучасної екологічної освіти в системі післядипломної освіти вчителів. *Наукові праці Чорноморського державного університету імені Петра Могили. Педагогічні науки*. 2004. Т. 36. Вип. 23. С. 98- 100.

17. Крисаченко В. С., Хилько М. І. Екологія. Культура. Політика: Коцептуальні засади сучасного розвитку. К. : «Знання», 2001. 598 с.

18. Лей В. А. Теоретические основания экологизации образовательных систем. *Вісник СевДТУ*. Вип. 96: Педагогіка: зб. наук. пр. – Севастополь: Вид-во СевНТУ, 2009. С. 51-53.

19. Магазинщикова І. П. Екологічна компетентність випускника як мета екологізації вищої лісотехнічної освіти. *Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України* : збірник науково–технічних праць. Серія 6. *Освітнянські проблеми вищої школи*. 2010. Випуск 20.12. С. 337-345.

20. Матеюк О. П. Формування професійної екологічної компетентності студентів університету у контексті завдань сталого розвитку *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: Педагогічні науки*. 2011. № 1. С. 91-103.

21. Мінєнко Г. М. Екологізація освіти – запорука ефективного виховання сучасної молоді // Стратегія сталого розвитку України: завдання освіти що до її реалізації: матеріали III Всеукраїнського форуму «Освіта для збалансованого розвитку» (Київ, 12–13 квітня 2017 р.). Київ : Центр екологічної освіти та інформації, 2017. С. 98–101.

22. Мітрасова О. П. Тенденції розвитку екологічної освіти у вищій школі *Наукові праці. Журнал Державного гуманітарного університету ім.*

П. Могили. Серія: Екологія. Миколаїв : Видавництво ЧДУ ім. П. Могили, 2000. Випуск 1. Т. VI. С. 16-18.

Мороз І. В., Степанюк А. В., Гончар О. Д. та ін. Загальна методика навчання біології: Навч. посібник. К.: Либідь, 2006. С. 25–38.

23. Онопрієнко В. П. Система екологічної освіти в підготовці спеціалістів сільського господарства. *Вісник Сумського національного аграрного університету* : збірник наукових праць. Серія «Агрономія і біологія». Суми: Видавництво СНАУ, 2010. Випуск 4 (19). С. 46-55.

Пруцакова О. Дидактичні ігри в екологічному вихованні учнів. *Біологія і хімія в школі*. 2000, №6. С.32-38.

24. Рибалов О. О. Екологізація соціально–економічного розвитку суспільства: Навчальний посібник для студентів за професійним спрямуванням 0708 усіх форм навчання. Суми : Видавництво СУМДУ, 2004. 140 с.

25. Становление экологического общества / [отв. ред. А. Д. Урсул]. Кишинев : Штиица, 1992. 276 с.

Степанюк А. В. Екологізація змісту професійної підготовки майбутніх учителів біології. *Педагогічний дискурс*. 2017. Випуск 22. С.159-164.

Степанюк А. В. Формування цілісних знань школярів про живу природу: монографія. Вид. 2-ге, переробл.й доповн. Тернопіль: Вектор, 2012. 228 с.

Степанюк А. В., Лакатош О. І. Поняття «система живої природи»: історія становлення та розвитку // Освітні та наукові виміри природничих наук : збірник матеріалів III Всеукраїнської заочної наукової конференції(м. Суми, 9 листопада 2022 р.). Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2022. С. 103-106

26. Степанюк А.В., Лакоташ О-Д.І. Метод проектів як засіб реалізації STEM-освіти. //Innovations and prospects in modern science.

Proceedings of the 6th International scientific and practical conference. SSPG Publish, Stockholm, Sweden, 2023. Pp. 354-361.

27. Фастовець О. О. Екологічна підготовка майбутніх менеджерів з туризму у вищих навчальних закладах: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. педагог. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». К., 2008. 23 с.

28. Ярчук Г. В., Большак Л. І. Навчальний процес як основа і засіб формування екологічної свідомості студентів. *Гілея: науковий вісник*. 2009. Вип. 29. С. 290-298.

29. Bell D. The Coming of Post-Industrial Society. New York: Harper Colophon Books, 1973. 412 p.

30. Toffler A. The Third Wave. New York : Bantam Books, 1980. 478 p.

31. Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania w Warszawie (Офіційний сайт Варшавського університету екології та управління) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://wseiz.pl>

32. A. Stepanyuk, H. Zhyrska, N. Mishchuk, L. Barna Implementation of sustainable development ideas into the content of natural science teachers professional training. *Education for achieving Sustainable Development*. Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts. – Katowice : Publishing House of Katowice School of Technology, 2020. Monograph 35. P. 107–121. – URL

Анотація

Лакатош О.-Д.І. Екологічне виховання старшокласників у процесі вивчення шкільного курсу “Природничі науки” / Лакатош Ольга-Дзвенислава Ігорівна; ТНПУ ім. Володимира Гнатюка, хіміко-біологічний факультет, кафедра загальної біології та методики навчання природничих дисциплін; наук. керівник Степанюк А. В. – Тернопіль, 2023. – 60 с.

В магістерській роботі розглянуто питання екологізації освіти у закладах загальної середньої освіти. З’ясовано сутність та доцільності екологізації змісту освіти підростаючого покоління, розроблено засобів екологічного виховання старшокласників у процесі вивчення навчального предмету «Природничі науки» з врахуванням сучасних світоглядних змін у свідомості підростаючого покоління. Встановлено, що формування екологічної компетентності учнів є складним та мінливим процесом, який вимагає використання різних теоретичних підходів. Кожен з цих підходів може бути ефективним, якщо він відповідає особливостям навчального закладу, потребам учнів та викликам сучасного екологічного світу. Однак лише комплексне їх застосування може дати оптимальний результат.

Ключові слова: зміст освіти; екологізація змісту, здобувачі освіти; засоби; методи.

Annotation

Lakatosh O.-D.I Environmental education of high school students in the process of studying the school course "Natural Sciences"/ Lakatosh Olga-Dzvenyslava Igorivna; Volodymyr Hnatiuk Ternopil National Pedagogical University, Faculty of Chemistry and Biology, Department of General Biology and Methods of Teaching Natural Sciences; Academic Advisor Stepaniuk A.V. – Ternopil, 2023. – 60 p.

The Master's work considers the issue of greening education in institutions of general secondary education. The essence and expediency of greening the content of education of the younger generation are clarified, the means of ecological education of high school students in the process of studying the educational subject "Natural Sciences" are developed, taking into account modern worldview changes in the consciousness of the younger generation. It was found out that the formation of ecological competence of students is a complex and changing process that requires the use of various theoretical approaches. Each of these approaches can be effective if it meets the peculiarities of the educational institution, the needs of students and the challenges of the modern ecological world. However, only their complex application can give the expected result.

Keywords: content of education; greening of content, applicants for education; means; methods