

МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ У ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ РОБІТНИЧИХ ПРОФЕСІЙ

Землякова Людмила Євгенівна

викладач біології і екології, хімії

ДНЗ «Запорізький промисловий центр професійно-технічної освіти»

м. Запоріжжя, Запорізька область.

У тезах відображено значення міждисциплінарного підходу до формування екологічного мислення у здобувачів освіти робітничих професій машинобудівного профелю.

Міждисциплінарний підхід передбачає інтеграцію знань, методів та інструментів з різних дисциплін для вирішення складних проблем. У контексті формування екологічного мислення це означає використання підходів з таких сфер, як біологія, екологія, соціологія, економіка, філософія та інші, щоб створити цілісне розуміння екологічних проблем і шляхів їх вирішення. Сучасні тенденції вказують на необхідність інтеграції екологічних знань у всі сфери життя, включаючи освіту, виробництво, споживання та управління ресурсами. Екологічне мислення передбачає усвідомлення взаємозв'язків між людською діяльністю та станом природних систем, розуміння довгострокових досліджень своїх дій та готовність до впровадження екологічно стійких практик.

Для здобувачів освіти професійне екологічне мислення є критичним із кількох причин:

1. **Захист навколишнього середовища:** екологічне мислення допомагає усвідомити вплив людської діяльності на природу і сприяє зниженню шкідливого впливу на екосистеми. Це є важливим аспектом сталого розвитку, що забезпечує збереження ресурсів для майбутніх поколінь.
2. **Розвиток екологічно дружніх технологій:** професійне екологічне мислення стимулює інновації у створенні та впровадженні технологій, які зменшують негативний вплив на навколишнє середовище. Це сприяє розвитку "зелених" технологій та енергозбереження.

3. **Забезпечення здоров'я та безпеки:** екологічне мислення допомагає зменшити ризики для здоров'я людей, пов'язані з забрудненням повітря, води та ґрунтів. Це сприяє поліпшенню якості життя та здоров'я населення.
4. **Економічна вигода:** підприємства, що впроваджують екологічно безпечні практики, можуть знижувати витрати на енергію, сировину і утилізацію відходів. Це допомагає підвищити економічну ефективність та конкурентоспроможність.
5. **Соціальна відповідальність:** екологічно свідомі професіонали сприяють формуванню позитивного іміджу організацій, що підтримують екологічні ініціативи. Це сприяє зміцненню довіри серед клієнтів, партнерів і суспільства загалом.
6. **Підготовка до майбутніх викликів:** зміни клімату та інші екологічні проблеми вимагають підготовки фахівців, які можуть ефективно працювати у нових умовах. Екологічне мислення дозволяє здобувачам освіти бути готовими до вирішення майбутніх екологічних викликів.

Таким чином, професійне екологічне мислення є невід'ємною частиною підготовки здобувачів освіти, що забезпечує гармонійний розвиток суспільства та збереження довкілля.

Методом даного дослідження є розробка та впровадження міждисциплінарного підходу до формування екологічного мислення у здобувачів освіти робітничих професій. Це включає в себе інтеграцію екологічних знань у навчальні програми, розробку методик та матеріалів для викладачів, а також створення умов для практичного застосування екологічних принципів у професійній діяльності студентів.

Завдання дослідження

1. Аналіз існуючих навчальних програм з точки зору інтеграції екологічних знань.

2. Розробка міждисциплінарних навчальних модулів, що включають екологічні аспекти.
3. Створення методик та матеріалів для викладання екологічних тем у контексті робітничих професій.
4. Проведення пілотних впроваджень розроблених підходів у навчальних закладах.
5. Оцінка ефективності міждисциплінарного підходу на основі результатів навчання та відгуків учасників.

Робітничі професії у машинобудівній галузі мають значний вплив на довкілля. Цей вплив можна розділити на кілька основних аспектів:

1. Використання ресурсів

- **Сировина:** Машинобудування потребує великої кількості металів (сталь, алюміній), пластиків та інших матеріалів, видобуток і переробка яких можуть завдавати шкоди навколишньому середовищу.
- **Енергія:** Для виробництва машинобудівної продукції потрібні значні обсяги енергії, яка часто генерується з невідновлюваних джерел, що спричиняє викиди парникових газів.

2. Викиди в атмосферу

- **Виробничі процеси:** Під час обробки металів та інших матеріалів у атмосферу можуть викидатися шкідливі речовини, включаючи оксиди азоту, сірки, леткі органічні сполуки.
- **Спалювання палива:** Використання важкої техніки і транспорту в процесі виробництва спричиняє викиди вуглекислого газу та інших забруднюючих речовин.

3. Вплив на водні ресурси

- **Забруднення води:** Під час виробничих процесів у воду можуть потрапляти масла, хімікати та інші шкідливі речовини. Це може призводити до забруднення підземних і поверхневих вод.
- **Водоспоживання:** Машинобудівні заводи споживають великі обсяги води для охолодження обладнання, очищення деталей та інших технологічних процесів, що може виснажувати місцеві водні ресурси.

4. Відходи

- **Промислові відходи:** У процесі виробництва утворюються металеві стружки, шлаки, залишки пластмас, які потребують правильної утилізації. Неправильне поводження з відходами може призвести до забруднення ґрунту та вод.
- **Небезпечні відходи:** Деякі процеси можуть генерувати небезпечні відходи, такі як відпрацьовані хімікати та мастила, які потребують спеціального поводження та утилізації.

5. Шумове та вібраційне забруднення

- **Виробничі процеси:** Робота важких машин, пресів, токарних верстатів створює значний рівень шуму та вібрацій, що може впливати на здоров'я працівників та місцевих мешканців.

6. Рекультивація територій

- **Заводи і виробничі потужності:** Після закриття або перенесення виробництв важливо проводити рекультивацію земель, які могли зазнати забруднення. Це включає очищення ґрунту, відновлення місцевої флори і фауни.

Можливі шляхи мінімізації негативного впливу

- **Енергоефективність:** Впровадження енергоощадних технологій та відновлюваних джерел енергії може зменшити викиди парникових газів.

- **Системи очищення:** Використання сучасних систем очищення газів, води та переробки відходів.
- **Рециклінг та вторинна переробка:** Зменшення використання первинних ресурсів за рахунок вторинної переробки матеріалів.
- **Екологічні стандарти:** Дотримання міжнародних екологічних стандартів та норм у виробничих процесах.

Таким чином, машинобудівні професії мають багатогранний вплив на довкілля, але за умови застосування сучасних технологій і підходів можна значно знизити їх негативний вплив.

Висновок

Міждисциплінарний підхід у формуванні екологічного мислення є ключовим для ефективного вирішення сучасних екологічних проблем. Він дозволяє комплексно розглядати проблеми, знаходити інноваційні рішення, підвищувати екологічну свідомість та сприяти згуртованості суспільства в боротьбі за збереження навколишнього середовища.

Електронний ресурс.

Сайт

1. Екологічне мислення в освіті.
<https://chatgpt.com/share/cfdac4af-04df-4849-b21d-f82fa76d94ed> (дата звернення 21.05.2024)
2. Вплив робітників на довкілля
<https://chatgpt.com/share/ef3e3da8-bd5f-4f21-a0d9-7454748af03e> (дата звернення 21.05.24)
3. Міждисциплінарний підхід у екології
<https://chatgpt.com/share/6c7d6b1e-98d0-4661-9241-229737ff87f3> (дата звернення 21.05.24)

