

ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ
ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЇ
ЧЕРКАСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ
ОСВІТИ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

Для системи післядипломної
педагогічної освіти

С.Г.МОЙСЕЄВА

**ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТИВНИХ КУРСІВ ДЛЯ
ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ
ГЕОГРАФІЇ ТА ЕКОНОМІКИ
Частина 1**

Черкаси – 2012

ББК 74.266.5

М. 74

Автор:

Світлана Мойсеєва, завідувач лабораторії природничо-математичних дисциплін Черкаського обласного інституту післядипломної освіти педагогічних працівників, завідувач обласного Центру економічної освіти

Рецензенти:

Наталія Чепурна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри освітнього менеджменту та педагогічних інновацій, ректор ЧОІПОПП.

Раїса Дзюбак, проректор з навчально-методичної роботи ЧОІПОПП

Використання елективних курсів для підвищення кваліфікації вчителів географії та економіки

Навчально-методичний посібник “Використання елективних курсів для підвищення кваліфікації вчителів географії та економіки” створено з метою формування професійних компетенцій вчителів під час курсової підготовки та міжкурсівий період.

Посібник містить теоретичний матеріал до теми дослідження, навчальні плани елективних курсів, практичні роботи, тематичні семінарські заняття та підсумкове тестове завдання. Інформаційна база до курсів міститься у цифровому форматі на диску.

Даний матеріал можна використовувати як факультативи за вибором під час проходження курсової підготовки у будь-якій формі, як навчальний матеріал для «відкритої освіти», для проведення тематичних семінарів - практикумів на методичних об'єднаннях вчителів географії та економіки.

Матеріали будуть корисними методистам інститутів післядипломної освіти, методистам районних методичних кабінетів, вчителям географії та економіки.

Затверджено вченою радою ОІПОПП.
Протокол № 1 від 30 травня 2012р.

ЗМІСТ

| | |
|--|-----|
| Елективні курси та їх роль у системі підвищення кваліфікації вчителів географії та економіки | 4 |
| <i>МОДУЛЬ 1. Підготовка педагогів до викладання курсу «Географія країн- членів ЄС» у системі післядипломної освіти</i> | 10 |
| <i>МОДУЛЬ 2. Екологізація географічної освіти</i> | 64 |
| МОДУЛЬ 3.Розвиток міжнародного туризму | 127 |
| МОДУЛЬ 4.Методика викладання курсу «Природознавство» у загальноосвітніх навчальних закладах | 143 |
| МОДУЛЬ 5.Використання ІКТ на уроках географії та економіки | 170 |

Елективні курси та їх роль у системі підвищення кваліфікації вчителів географії та економіки

При складанні навчальних планів за межами навчального процесу курсів підвищення кваліфікації залишається багато інформаційного, наукового та методичного матеріалу необхідного вчителю для його розвитку. Це пов'язано, насамперед, з обмеженнями у часі курсової підготовки. Вирішити цю проблему покликані різноманітні елективні курси.

Елективні курси (курси за вибором) відіграють важливу роль в системі підготовки та підвищенні кваліфікації вчителя. Поняття "*елективний курс*" походить від англ. (to elect, election, elective – обирати, вибір, вибраний, для вибору) і осмислюється як навчальний курс за вибором. Практика введення елективних курсів у навчальний процес курсової підготовки вчителя розроблена недавно і апробується в Харківському обласному інституті підвищення кваліфікації вчителів. Прийнято вважати, що елективні курси виконують такі основні функції:

по-перше, підтримують вивчення основних навчальних предметів або ж готують фундамент для подальшого навчання;

по-друге, забезпечують внутрішнє поглиблене вивчення педагогіки, психології чи фаху.

Курс обирається слухачем курсів відповідно до його освітніх інтересів.

Якщо у загальноосвітньому навчальному закладі це обов'язкові предмети за вибором учня, які підкріплюють обраний профіль, то для вчителя це необов'язковий курс для вивчення. Але якщо вчитель обирає такий курс, то тим підвищує свій освітній рейтинг. Яким же чином вчителі обирають елективні курси?

Є два шляхи отримання додаткової освіти: перший, коли елективні курси входять до навчальних планів курсової підготовки, другий – через систему відкритої освіти, коли навчальний заклад виставляє елективні курси для дистанційного навчання. Перший може бути безкоштовним, тому що входить до варіативної складової навчальних планів курсової підготовки вчителів, другий платний, тому що не входить до навчальних планів, а групи формуються відповідно до запитів слухачів.

Однозначним є те, що курсант, який обрав будь-яку форму навчання та курси за вибором, має обов'язково виконувати запропоновані програмою завдання. З метою формування інтересу, позитивної мотивації ці курси можуть містити оригінальний матеріал, що виходить за межі програми. Найважливішим елементом елективних курсів має стати максимальна індивідуалізація можливостей та потреб кожного курсанта. Елективні курси порівняно з базовими навчальними предметами мають більшу варіативність змісту, посилюють практичну і дослідно-експериментальну складову навчання, характеризуються інноваційністю, відсутністю стандартизації, врахуванням андрагогічних принципів та підходів. Вони допоможуть усунути протиріччя між навчальними потребами вчителя та базовим навчальним планом курсів підвищення кваліфікації вчителів, певною мірою "компенсують" достатньо обмежені його можливості.

В елективних курсів може бути кілька функцій:

- 1) вивчення ключових проблем сучасності в галузі педагогіки, психології, фаху;
- 2) доповнення основних базових предметів підвищення кваліфікації на вищому рівні за рахунок насичення курсу додатковим змістом, який поглиблює і розширює знання з основних предметів;
- 3) орієнтація на діяльнісний аспект змісту, удосконалення навичок пізнавальної, практичної, дослідницької діяльності, підтримання пізнавальних інтересів, у тому числі тих, що виходять за межі самого предмета;
- 4) забезпечення інтеграційного змісту курсу за рахунок широкого використання міжпредметних зв'язків;

Відібраний зміст елективного курсу повинен відповідати пізнавальним можливостям педагога, надавати їм змогу навчатися на рівні підвищених вимог і розвивати їх професійні компетенції.

Окрім того, кожен курсант має можливість обрати індивідуальну освітню траєкторію розвитку.

Основними **завданнями** елективних курсів є:

- сприяння самовизначенню вчителів у виборі змісту та форм навчання;
- створення позитивної мотивації навчання обраного курсу;
- ознайомлення вчителів з основними видами діяльності обраного курсу;
- активізація пізнавальної діяльності слухачів курсів;
- підвищення їх інформаційної та комунікативної компетентності.

Елективні курси виконують три основних функції, а саме:

1) "надбудови" основних освітянських предметів (педагогіки, психології, фаху), за рахунок їх «насичення» додатковим змістом, який поглиблює і розширює компетенції вчителя;

2) розвивають зміст одного з навчальних предметів, вивчення якого здійснюється на мінімальному базовому рівні (інформаційні технології, методику викладання економіки (географії), гуманітарну підготовку), що дозволяє підтримувати рівень чи одержувати додаткову освіту для підвищення кваліфікації;

3) мають здатність задовольнити пізнавальні інтереси в прикладних аспектах діяльності людини.

Деякі науковці диференціюють дані функції у більш звичні для навчального процесу і виділяють такі:

- навчальну;
- пізнавальну;
- креативну;
- функцію індивідуалізації;
- інтегративну;
- мотиваційну;
- функцію соціалізації.

За обсягом елективні курси короткотермінові (від 9 до 18 годин).

Більшість науковців профільної загальноосвітньої школи та ВНЗ курси за вибором поділяються на два основних види: **предметно-орієнтовані**, які дають можливість особистості реалізувати власні пізнавальні інтереси в обраній освітній області та формують вміння та способи діяльності для практично важливих завдань (навчальна практика, проектна технологія, дослідницька діяльність); та **міжпредметні**, завдання яких полягає у створенні умов для формування індивідуальної освітньої траєкторії розвитку професійних інтересів особистості; підтримують їх мотивацію до знань.

Зміст **програм предметно-орієнтованих** елективних курсів містить у собі поглиблене вивчення окремих тем базових програм і забезпечує підвищений (поглиблений) рівень вивчення того чи іншого навчального предмета.

Предметно-орієнтовані елективні курси поділяються на декілька груп:

- елективні курси підвищеного рівня, спрямовані на поглиблення навчального предмета. Такий елективний курс дозволяє вивчити окремий навчальний предмет на поглибленому рівні;

- елективні курси, де поглиблено вивчаються окремі розділи основного курсу, що є обов'язковими в програмі навчання;

- елективні курси, де поглиблено вивчаються окремі розділи основного курсу, які не входять в обов'язкову програму даного предмета;

- прикладні елективні курси, мета яких - познайомити з важливими шляхами і методами використання знань на практиці («Основи споживчих знань», «Здорове харчування», «Методи очистки питної води»);

- елективні курси вивчення методів пізнання природи, раціонального використання сімейного бюджету;

- елективні курси історії предмета, що входить чи не входить в навчальний план («Історія географічних відкриттів», «Географія релігій», «Історія економічної думки України», тощо);
- елективні курси вивчення методів розв'язування задач (економічних та географічних, ін.), складання та розв'язування задач на основі досліджень та експериментів.

Зміст **програм міжпредметних** елективних курсів виходить на межі різних або споріднених навчальних предметів. Вони знайомлять вчителів з комплексними проблемами і завданнями, які потребують синтезу знань з різних предметів, методами їх розробок в різних професійних сферах, сприяють особистісній, соціальній орієнтації, формують громадянську позицію, сприяють усвідомленню можливостей і способів реалізації життєвих планів.

Надпредметні курси - забезпечують реалізацію тих пізнавальних інтересів, які виходять за рамки традиційних предметів; присвячені психологічним, соціальним, культурологічним, мистецтвознавчим та іншим проблемам («Краєзнавчі курси»).

При відборі змісту треба вияснити: які закони, теорії, ідеї, принципи, поняття, уміння, навички, види діяльності пропонуються для засвоєння, яким чином навчальний матеріал буде сприяти новим знанням і формуванню професійних компетенцій вчителя.

Оцінка за елективні курси не ставиться, але формується рейтинг навчальної діяльності вчителя, накопичуються бали (за кредитно-трансферною системою підвищення кваліфікації)

Під час вивчення елективних курсів реалізуються основні принципи навчання: принцип особистісного навчання, індивідуального навчання.

Програми курсів за вибором створюються керівником (тьютером) курсів, затверджуються на вчених радах інститутів підвищення кваліфікації вчителів, а індивідуальна траєкторія розвитку учителя розробляється ним самим за допомогою куратора.

Презентацію елективного курсу робить куратор, або її можна переглянути на сайті курсової підготовки інституту (у разі дистанційного навчання). Спектр курсів дає можливість курсантам самостійно обирати потрібний для нього курс.

Форми навчання можуть бути різні: очна, заочна, дистанційна.

До кожного курсу має бути повне навчально-методичне забезпечення: інформаційна база, методична, модульні посібники, бланки для практикумів, розроблені семінарські заняття, тести для самоконтролю і контролю знань, умінь, компетенцій учителя.

Кількість тих, хто навчається не має чітких обмежень (більше 1 особи). Тривалість до 36 годин (1 європейська кредитна одиниця)

Основні вимоги до впровадження курсів за вибором.

➤ Впроваджуються за рахунок варіативного компонента навчального плану або як окремі курси для самостійного та дистанційного опрацювання.

➤ Їх можливості і педагогічну необхідність (доцільність) оцінює вчена рада закладу підвищення кваліфікації вчителів.

➤ Включення до навчального плану можливе за умови проведення відповідної експертизи та рецензій.

➤ Кількість курсів за вибором, їх обсяг, найменування визначаються і рекомендуються на засіданні вченої ради закладу підвищення кваліфікації.

➤ Підбір педагогічних кадрів для проведення курсів за вибором та контроль за їх викладанням здійснює адміністрація інституту.

➤ Особливу роль в успішному запровадженні курсів за вибором відіграють підбір і написання додаткової літератури, використання комп'ютерних технологій, зв'язок з соціумом.

➤ У різних навчальних закладах підвищення кваліфікації вчителів можуть існувати різні за темою курси за вибором *(це залежить від рівня підготовки вчителів, матеріально-технічної бази навчального закладу, його традицій, а найголовніше — від запитів, інтересів і можливостей самих вчителів)*.

➤ Кількість курсів, що пропонуються, має бути надлишковою, з них кожен вчитель обиратиме, ті, яких найбільше потребує.

Особливості вивчення курсів за вибором

➤ Оскільки курси за вибором орієнтовані на задоволення запитів конкретних груп вчителів, допускається коригування програми на основі їх професійних можливостей, інтересів, особливостей та бажань курсантів.

➤ Курси жорстко не визначають обов'язкового для вивчення обсягу навчального матеріалу, зміст підсумкового контролю (по можливості цікавішого, ніж зазвичай) визначається самим керівником курсів.

➤ Темп вивчення елективного курсу може бути адекватним реальній ситуації: на чомусь затримались довше, щось розглянули оглядово, а деякий матеріал взагалі пропустили.

Ефективність викладання конкретного курсу підтверджується:

- якістю виконаних практичних робіт;
- кількістю проведених дослідницьких робіт на елективному курсі, аналізом проектної діяльності;
- результативністю участі у семінарських заняттях;
- проведенням анкетування, метою якого є визначення рівня задоволення від навчання даного курсу;
- результатами підсумкового тестування.

Система оцінювання

Курси за вибором не мають стандартів, а отже оцінки. Зміст і правила засвоєння програми навчальний заклад встановлює самостійно. Система оцінювання може бути бальна (рейтингова) і безбальна (диференційована, тестова, залікова, захист проектних робіт і рефератів тощо).

При розробці та реалізації курсів за вибором доцільно враховувати такі принципи навчання:

- індивідуальність;
- доступність;
- наступність;
- результативність;
- інноваційність;
- адаптивність.

Форми і методи навчання.

Курси за вибором у системі підвищення кваліфікації передбачають значне скорочення викладання за лекційною системою за рахунок використання таких методів:

- самостійного вивчення навчальної літератури та інших джерел інформації;
- оглядових та настановних лекцій;
- лабораторних та лабораторно-практичних робіт;
- ігрових процедур, ділових ігор;
- семінарів, співбесід, дискусій, творчих зустрічей;
- інформаційної підтримки за допомогою навчальних відеофільмів, електронних текстів, Інтернету;
- захисту проектів, проведення творчих конкурсів.

Програмно-методичне забезпечення курсів за вибором

Реалізація змісту курсів за вибором у рамках підвищення кваліфікації забезпечується:

- Програмами курсів, затвердженими і рекомендованими Міністерством освіти і науки України.
- Програмами, розробленими викладачами закладів підвищення кваліфікації вчителів, методистами, викладачами вищих навчальних закладів, що пройшли експертизу і рекомендовані до використання вченими радами закладів.
- Як навчальна література курсів за вибором, можуть бути використані посібники з факультативних курсів, публікації з досвіду роботи передових вчителів, інтернет-видання тощо.

Алгоритм розроблення навчальних програм курсів варіативної частини навчального плану

(За Л. Липовою, старшим науковим співробітником Інституту педагогіки АПН України)

- Проаналізувати зміст навчального предмета в межах обраного профілю.
- Встановити, чим зміст курсу буде відрізнятися від базового або профільного.
- Поділити на блоки зміст програми, розділи, теми і дати до них погодинну розбивку.
- З'ясувати можливості методичного і матеріально-технічного забезпечення вивчення пропонуваного курсу.
- Визначити тему, зміст, цілі та функції запропонованого курсу.
- Зазначити основні види діяльності тих, хто навчається, зокрема для практикумів, лабораторних дослідів, експериментів.
- Визначити, через які форми роботи можна найповніше реалізувати завдання даної підготовки.
- Визначити, які освітні продукти мають бути створені учасниками навчання як результат опанування курсу (розроблені у ході пізнавальної, дослідницької діяльності моделі, тези, макети, вироби, твори, серія дослідів тощо).
- Вказати список літератури.
- Визначити критерії оцінювання знань з програми курсу.

Структура програми

(за Л. Липовою, старшим науковим співробітником Інституту педагогіки АПН України)

- Пояснювальна записка з висвітленням актуальності курсу, мети, вимог тощо.
- Навчально-тематичний план з розгорнутою характеристикою змісту (див. Таблицю 1).
- Вимоги до знань та вмінь.
- Список літератури.

Схема навчально-тематичного плану

| № з/п | Назва теми | Кількість годин | | Форми і методи проведення, наочність | Освітній продукт |
|-------|------------|-----------------|-------------------|--------------------------------------|------------------|
| | | Лекції | Практичні заняття | | |
| | | | | | |

Обов'язково вкажіть методи роботи, за допомогою яких ви і плануєте реалізовувати цю програму. Виходячи з того, що на елективний курс виділяється значно менше часу, ви повинні використовувати методи, що дозволяють швидко сприймати і запам'ятовувати інформацію. До таких методів належать активний та інтерактивний методи з використанням великої кількості наочних посібників та технічних засобів навчання. Виклавши обрані методи і вказавши необхідність їх застосування, перерахуйте обладнання, яке буде використовуватися в ході навчального процесу. Вам може знадобитися інтерактивна дошка, медіапроектор, плакати, таблиці, графіки. У програмі елективного курсу ви повинні відобразити всю матеріальну базу навчального процесу. Тепер ви можете приступати до докладного поурочному планування кожного заняття курсу. Всі заняття так само повинні утримувати свої проміжні цілі, завдання і методи, необхідні для їх реалізації. Це допоможе вам максимально ефективно використовувати всі виділене на елективний курс час і донести до слухачів курсів необхідний обсяг інформації.

Приблизний перелік елективних курсів підвищення кваліфікації вчителів географії

Таблиця 2.

| № | Функція елективних курсів | Назва елективних курсів |
|---|------------------------------------|--|
| 1 | Розширення меж чинного курсу | Загальна географія |
| 2 | Внутрішньо-профільна спеціалізація | Сучасні географічні дослідження Основи кліматології |
| 3 | Практична спрямованість | Географія рекреаційних ресурсів |
| 4 | Професійна спрямованість | Геоекологія, мінералогія |
| 5 | Інтеграція змісту | Ґрунтознавство у сільському господарстві Основи геоекології |
| 6 | Розвиток змісту | Глобальні проблеми людства: географічний аспект |

Використані джерела

1. Гуляєва Л. В. Елективні курси в системі профільної фізичної освіти випуск 82 (2) серія: Педагогічні науки & Наукові записки
2. Ермаков Д.С. Элективные курсы для профильного обучения //Педагогика. – 2005. - №2. – С.36-41.
3. Кузнецов А.А. Базовые и профильные курсы: цели, функции, содержание //Стандарты и мониторинг в образовании. – 2003. - №3. – С.7-15.
4. Липова Л.А. Спеціальні курси як змістовий блок профільного навчання_Режим доступу <https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:ItlvG5gFmw4J: www.ippo.org.ua/files>
5. Олешков М.Ю. Содержание образования: проблемы формирования и проектирования //Педагогика. – 2004. - №5. – С.31-38.
6. Орлов В. О. Типология элективных курсов <http://www.college.ru>.
7. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
8. Пан С., Криволапова Н., Бобкова Л. Подготовка педагога профильной школы //Народное образование. – 2004. - №1. – С.133-140.
9. Петунин О.В. Элективные курсы в предпрофильном и профильном биологическом образовании школьников // Образование в современной школе. – 2003. - №9. – С.27-28.
10. Як написати елективний курс <http://yak-prosto.com/yak-napisati-elektivniy-kurs/>

11. Петунин О. Элективные курсы для профильного биологического образования // Народное образование. – 2003. - №9. – С.107-111.

ПІДГОТОВКА ПЕДАГОГІВ ДО ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «ГЕОГРАФІЯ КРАЇН ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ»

Вступ

Курс „ Географія країн – членів Європейського Союзу” створений з метою більш повного ознайомлення учнів з країнами, що є найближчими сусідами України і утворили єдине політичне і економічне об’єднання з метою розв’язання спільних економічних, соціальних проблем.

Оскільки у випускному класі завершується географічна освіта школярів, то основна мета вчителя географії – завершити формування знань учнів про географічну карту Європи, світу, які базуються на розумінні теорії взаємодії суспільства і природи, відтворення і розміщення населення, світового господарства, географічного поділу праці, на розкриття глобальних і регіональних явищ і процесів. Учителю має розвинути в учнів усвідомлення їх приналежності до європейської культури, економіки, історії.

Мета модуля:

Формування професійних компетенцій учителів для викладання курсу «**Географія країн- членів ЄС**» у системі післядипломної освіти»

Завдання модуля:

- *Систематизувати знання щодо:*
 - нових ролей та завдань педагога у реалізації сучасних вимог до освіти в Україні;
 - створення умов успішного навчання учнів;
 - основних методів викладання курсу «**Географія країн- членів ЄС**»
 - формувати вміння (навички):
 - визначати професійні компетенції для досягнення успіху педагогів;
 - визначати форми та методи роботи відповідно до змісту навчального матеріалу;
 - застосувати основні методи навчання для кожного етапу процесу навчання;
 - визначати траєкторії розвитку учителів у процесі навчання, враховуючи індивідуальні особливості кожного.

- *Розвинути установки до:*
 - інноваційності;
 - гнучкості;

- лідерства;
- адаптивності;
- рефлексії.

Очікувані навчальні результати модуля:

- *знання:*
 - нових ролей та завдань педагога у реалізації сучасних вимог до освіти в Україні;
 - створення умов успішного навчання учнів;
 - основних методів навчання на уроках географії.
- *вміння:*
 - визначати професійні компетенції для досягнення успіху педагогів;
 - визначати форми та методи роботи під час навчання відповідно до змісту навчального матеріалу;
 - застосувати основні методи навчання дорослих для кожного етапу процесу навчання;
 - визначати траєкторії розвитку учителів у процесі навчання, враховуючи індивідуальні особливості кожного.
- *установки до:*
 - інноваційності;
 - гнучкості;
 - лідерства;
 - адаптивності;
 - рефлексії.

Навчальна стратегія курсу

Реалізація завдань для досягнення результатів модуля здійснюється в дистанційному форматі:

- самостійно вивченого матеріалу слухачами на основі розробленого для модуля комплексу навчально-методичних матеріалів;
- виконання практичних завдань спрямованих на набуття слухачами вмінь і навичок на практиці застосовувати теоретичні знання, активізацію їх розумової діяльності, розвиток критичного мислення;
- участь слухачів у семінарських заняттях;
- проведення поточного самотестування, а також підсумкового тестування до модуля.

Курс розрахований для вчителів географії, які викладають факультативні курси з євроінтеграції та для використання на уроках «Економічної та соціальної географії світу. 10 клас».

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН МОДУЛЯ

ТЕМА 1. МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «ГЕОГРАФІЯ КРАЇН- ЧЛЕНІВ ЄС»

- Вимоги до викладання факультативного курсу «Географія країн- членів ЄС»
- Сучасні джерела інформації та методика роботи з ними.
- Методи і прийоми активізації роботи учнів під час вивчення факультативного курсу.
- Аналіз результативності та оцінювання компетенцій учнів.

ТЕМА 2. ПОЗАУРОЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ З ПРОБЛЕМ ОЗНАЙОМЛЕННЯ УЧНІВ З КРАЇНАМИ ЄВРОСОЮЗУ.

- Види позаурочної діяльності вчителя-предметника. Навчально-розважальні заходи-стимулювання активності учнів до нових знань.
- Проектна діяльність, як інноваційна форма навчання учнів.

РОЗПОДІЛ НАВЧАЛЬНИХ ГОДИН МОДУЛЯ

| | <i>Лекції, вивч-ня теорії, год.</i> | <i>Практ. зан-тя год.</i> | <i>Семінар. зан-тя, год.</i> | <i>Тести, год.</i> | <i>Самоств. робота, год.</i> | <i>Всього о, год.</i> |
|---|---|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| Вступ до курсу | 1 | | | | | 1 |
| ТЕМА 1. МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «ГЕОГРАФІЯ КРАЇН- ЧЛЕНІВ ЄС» | 5 | 2 | 1 | | | 8 |
| ТЕМА 2. ПОЗАУРОЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ З ПРОБЛЕМ ОЗНАЙОМЛЕННЯ УЧНІВ З КРАЇНАМИ ЄВРОСОЮЗУ. | 2 | 3 | 1 | | 2 | 8 |
| Підсумки | | | | 1 | | 1 |
| <i>Всього, год.</i> | 8 | 5 | 2 | 1 | 2 | 18 |

ФОРМИ КОНТРОЛЮ

Навчальні результати слухачів у межах модуля оцінюються на основі:

- Поточного тестування;
- Виконання практичних робіт;
- Учасі у семінарських заняттях;
- Учасі у підсумковому контролю модуля.

Максимальна кількість балів за вивчення всього курсу – 100.

Прохідний бал – 51.

Розподіл балів:

| Види навчальної діяльності | 1 | 2 | Підсумковий контроль | Всього |
|----------------------------|----|----|-------------------------|--------|
| Практичні завдання | 20 | 30 | | 50 |

| | | | | |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Семінарські заняття | 10 | 10 | | 20 |
| Підсумковий контроль | | | 30 | 30 |
| Всього | 30 | 40 | 30 | 100 |

ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| Вид навчальної діяльності | Тема | Час проведення заняття, акад. год. | Макс. оцінка |
|--|---|------------------------------------|--------------|
| <i>Вступ до модуля</i> | | | |
| Організаційна частина | Знайомство з модулем, його структурою, правила взаємодії з куратором. | 1 | - |
| <u>Тема 1. МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «ГЕОГРАФІЯ КРАЇН-ЧЛЕНІВ ЄС»</u> | | | |
| Лекція | Вимоги до викладання факультативного курсу « Географія країн- членів ЄС » | 2 | |
| Практичне заняття 1 | Мотивація учнів-головний чинник активізації їх пізнавальних здібностей | 1 | 10 |
| Лекція | Сучасні джерела інформації та методика роботи з ними. | 1 | |
| Практичне заняття 2 | Аналіз веб-сайтів Ради Європи та інших європейських організацій | 1 | 10 |
| Семінар | Методи і прийоми активізації роботи учнів під час вивчення факультативного курсу. | 1 | 10 |
| Лекція | Аналіз результативності та оцінювання компетенцій учнів. | 2 | |
| <u>Тема 2. ПОЗАУРОЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ З ПРОБЛЕМ ОЗНАЙОМЛЕННЯ УЧНІВ З КРАЇНАМИ ЄВРОСОЮЗУ.</u> | | | |
| Лекція | Види позаурочної діяльності вчителя-предметника.. | 1 | |
| Семінар | Навчально-розважальні заходи-стимулювання активності учнів до нових знань | 1 | 10 |
| Практичне завдання 3 | Порівняння ефективності різних видів позаурочної діяльності. | 1 | 10 |
| Лекція | Проектна діяльність, як інноваційна форма навчання учнів. | 1 | |
| Практичне завдання 4 | Створення проекту-презентації однієї з країн ЄС | 2 | 20 |
| Самостійна робота | Створення проекту-презентації однієї з країн ЄС | 2 | |

| | | |
|--|---------------|------------|
| | | |
| | | |
| Підсумковий контрольний тест | 1 | 30 |
| Анкетування щодо умов покращення навчального процесу | | |
| | 18 год | 100 |

Тема 1 МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «ГЕОГРАФІЯ КРАЇН-ЧЛЕНІВ ЄС»

Лекція 1 Вимоги до викладання факультативного курсу «Географія країн-членів ЄС»

Курс „ Географія країн – членів Європейського Союзу” створений з метою більш повного ознайомлення учнів з країнами, що є найближчими сусідами України і утворили єдине політичне і економічне об’єднання з метою розв’язання спільних економічних, соціальних проблем.

Оскільки у випускному класі завершується географічна освіта школярів, то основна мета вчителя географії – завершити формування знань учнів про географічну карту Європи, світу, які базуються на розумінні теорії взаємодії суспільства і природи, відтворення і розміщення населення, світового господарства, географічного поділу праці, на розкриття глобальних і регіональних явищ і процесів. Учитель має розвинути в учнів усвідомлення їх приналежності до європейської культури, економіки, історії.

О.О. Штурка,
вчитель географії Ірдинської ЗОШ І-ІІІ
ступенів Черкаської районної ради,

Географія країн-членів ЄС (35 год) ПРОГРАМА КУРСУ

| № п/п | Зміст навчального матеріалу | Навчальні досягнення учнів |
|----------|--|--|
| 1 | Вступ (2 год.) Інтеграційні процеси в Європі, Європейський Союз. НАТО. Причини та історія створення Європейського Союзу. | Вимоги до знань і вмінь учнів. Учні повинні знати: - основні етапи створення Європейського Союзу; - головні органи управління ЄС; - економічна, національна, інвестиційна, промислова політика ЄС. |
| 2 | Послідовність вступу країн до ЄС. Структура Європейського Союзу. Практична робота №1. Складання хронологічної таблиці вступу країн до Європейського Союзу, НАТО. | Учні повинні вміти: - користуватись джерелами географічної інформації; - складати схеми послідовності вступу країн до ЄС; |
| | Тема 2. Особливості | |

| | | |
|----|--|---|
| 3 | <p>економічного та соціального розвитку країн– засновників Європейського Союзу (10 год.) Республіка Франція. Основні етапи історії. Державний устрій. Природні умови. Населення. Особливості економічного розвитку Франції. Розвиток туризму. Культура, освіта.</p> | <p>Вимоги до знань і вмінь учнів. Учні повинні знати:</p> |
| 4 | <p>Федеративна Республіка Німеччина. Природно–ресурсний потенціал, державний устрій, населення. Німеччина – один із світових лідерів у світі за обсягом промислового виробництва.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - основні етапи історії формування ЄС; - особливості державного устрою країн, що були першими при створенні ЄС; - розміщення, склад, відтворення, зайнятість населення, міграційні потоки, міграційні процеси, міграційна політика держав; - економічний розвиток країн; - міжнародні економічні зв'язки, співробітництво з сусідніми країнами. |
| 5 | <p>Італійська Республіка - один із лідерів по кількості туристів, виробництва вина, виробник побутової техніки, обладнання, меблів, одягу і взуття.</p> | <p>Учні повинні вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - робити характеристику економічного розвитку країни; - користуватись джерелами географічної інформації; - аналізувати міжнародні політичні події, їх вплив на процеси в нашій країні; - складати комплексну географічну характеристику країн регіону. |
| 6 | <p>Практична робота №2. Складання плану туристичного маршруту історичними та культурними місцями Італії.</p> | |
| 7 | <p>Королівство Бельгія – „прохідний двір Європи”, адміністративний центр ЄС.</p> | |
| 8 | <p>Королівство Нідерланди – „морські ворота Європи”, один з лідерів тепличного господарства. Велике Герцогство Люксембург. Ірландія (Ейре).</p> | |
| | <p>Тема 3. Країни, що стали членами ЄС до 1995 року. Природний, економічний, соціальний потенціал цих країн. Експортна політика країн(6 год.)</p> | |
| 9 | <p>Сполучене Королівство Великобританії і Північної Ірландії.</p> | <p>Вимоги до знань і вмінь учнів. Учні повинні знати:</p> |
| 10 | <p>Великобританія – значний експортер промислової продукції, капіталу і послуг. Королівство Данія.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - основні етапи історії перших країн ЄС; - особливості державного устрою країн; - природний, економічний та соціальний потенціал країн; |
| 11 | <p>Республіка Греція - „морський перевізник” у Європі і світі, один із осередків світової культури. Королівство Іспанія –</p> | <ul style="list-style-type: none"> - склад, відтворення, зайнятість населення, міграційні потоки, міграційні процеси, міграційна політика держав; - мовний та етнічний склад населення; |
| 12 | <p>найважливіший виробник і</p> | <ul style="list-style-type: none"> - ресурсозабезпеченість в країнах; |

| | | |
|--|---|---|
| 13 | <p>експортер продуктів Середземномор'я. Республіка Португалія. <i>Практична робота №3.</i> Складання плану туристичного маршруту по Середземному морю (в межах країн-членів ЄС).</p> | <ul style="list-style-type: none"> - експортна політика країн; - історичні аспекти розвитку країн; <p>Учні повинні вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - працювати з картами і атласами; - аналізувати матеріал, робити висновки; - самостійно працювати з додатковою літературою; - складати комплексну географічну характеристику країн регіону. |
| 14 15 16 | <p>Тема 4. Країни Європейського Союзу , що приєдналися у 1995 році. Особливості взаємодії суспільства і природи в цих країнах (3 год.) Республіка Австрія – альпійська країна. Королівство Швеція. Республіка Фінляндія.</p> | <p>Вимоги до знань і вмінь учнів.</p> <p>Учні повинні знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основні етапи історії перших країн ЄС; - особливості державного устрою країн; - особливості економічного та соціального розвитку країн регіону; природний, економічний та соціальний потенціал країн; - вплив попередніх режимів на політичні та економічні особливості розвитку цих країн; - склад, відтворення, зайнятість населення, міграційні потоки, міграційні процеси, міграційна політика держав; - особливості інтеграційних процесів в країнах регіону; - зміни в законодавстві, їх адаптація при вступі до ЄС <p>Учні повинні вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - працювати з джерелами географічної інформації; - робити висновки про значення вступу до ЄС для країн; - складати комплексну географічну характеристику країн регіону. |
| 17 18 19 20 21 22 23 | <p>Тема 5. Особливості економічного розвитку країн, що приєдналися до Європейського Союзу після травня 2004 року (7 год.) Інтеграційні процеси в країнах регіону, адаптація законодавства, соціальної політики, зміцнення демократії до стандартів ЄС. Республіка Польща. Чеська Республіка. Словацька Республіка. Республіка Угорщина. Республіка Словенія. Республіка Мальта. Кіпр.</p> | <p>Вимоги до знань і вмінь учнів.</p> <p>Учні повинні знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основні етапи історії країн ЄС; - особливості державного устрою країн; - особливості економічного та соціального розвитку країн регіону; природний, економічний та соціальний потенціал країн; - вплив попередніх режимів на політичні та економічні особливості розвитку цих країн; - склад, відтворення, зайнятість населення, міграційні потоки, |

| | | |
|--|--|---|
| <p>24 25 26</p> <p>27 28</p> <p>9 30</p> <p>31 32</p> <p>33 34- 35</p> | <p>Тема 6. Приєднання до ЄС перших країн з колишнього СРСР. Проблеми та перспективи їх економічного розвитку в ЄС (3 год.) Республіка Латвія. Республіка Естонія. Республіка Литва.</p> <p>Тема 7. Країни, які вступили до ЄС у 2007 році Республіка Болгарія. Республіка Румунія.</p> <p>Тема 8. Перспективи вступу України до Європейського Союзу. Україна – НАТО: співробітництво та спільні програми (4 год.) Переваги інтеграції України в Європейський Союз. Політичні та економічні відносини між Україною та Європейським Союзом на даному етапі. Україна – НАТО: співробітництво та спільні програми. Конференція: «Україна – НАТО: співробітництво та спільні програми»</p> | <p>міграційні процеси, міграційна політика держав; - особливості інтеграційних процесів в країнах регіону; - зміни в законодавстві, їх адаптація при вступі до ЄС</p> <p>Учні повинні вміти: - працювати з джерелами географічної інформації; - робити висновки про значення вступу до ЄС для країн; - складати комплексну географічну характеристику країн регіону.</p> <p>Вимоги до знань і вмінь учнів. Учні повинні знати: - основні етапи історії країн; - особливості державного устрою країн; - природний, економічний та соціальний потенціал країн; - склад, відтворення, зайнятість населення, міграційні потоки, міграційні процеси, міграційна політика держав; - вплив вступу до ЄС на економічний розвиток: позитивні і негативні риси.</p> <p>Учні повинні вміти: - складати комплексну географічну характеристику країн регіону; - працювати з джерелами географічної інформації; - робити висновки про значення вступу до ЄС для країн;</p> <p>Вимоги до знань і вмінь учнів. Учні повинні знати: - особливості економічних та політичних відносин між Україною та ЄС; - особливості адаптації законодавства України до стандартів Євросоюзу; - прагнення України до покращення соціальних умов населення, наближення їх до європейського рівня; - способи інтеграції України до Європейського Союзу, співпраця з ним; - основні завдання НАТО, його структура, особливості вступу; - відносини між Україною та НАТО.</p> <p>Учні повинні вміти: - складати комплексну географічну характеристику країн регіону;</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|---|--|
| | <p>Узагальнююче заняття (1 год.)</p> <p>Презентація проекту «Україна-держава європейська»</p> | <ul style="list-style-type: none"> - аналізувати стан розвитку економіки України. <p>Учні:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розуміють поняття проекту; - вміють визначати мету проектної діяльності; - формують команду для проекту; - добирають самостійно матеріали до проекту; - синтезують та аналізують інформацію з різноманітних джерел; - створюють власний проект. |
|--|---|--|

Матеріали для проведення практичних робіт

Матеріал для проведення практичної роботи №1.

Складання хронологічної таблиці вступу країн до Європейського Союзу, НАТО.

Завдання учням: опрацювати довідковий матеріал і скласти хронологічну таблицю вступу країн до Європейського Союзу, НАТО.

Європейський Союз.

(інформаційна довідка)

Європейський Союз - це економічний і політичний союз охоплює 25 країн з населенням понад 370 млн чоловік і загальною площею близько 3,9 млн км².

Нині ЄС — найпотужніший суб'єкт зовнішньоекономічних відносин, на який припадає понад 40% світової торгівлі

Формування ЄС пов'язується з утворенням у **1951** р. Співтовариства по вугіллю та сталі (ЄСВС), до якого увійшли 6 країн-засновниць: **Бельгія, ФРН, Франція, Італія, Люксембург та Нідерланди.**

У **1957** р. ці країни підписали угоду про створення Європейського Економічного Співтовариства (ЄЕС) та Європейського Співтовариства Євроатом. Метою ЄЕС стало поступове формування спільного сільськогосподарського та промислового ринку.

У **1967** р. ЄСВС, ЄЕС та Євроатом об'єдналися в єдину організацію — Європейське Співтовариство. До Європейського Співтовариства в **1973** р. приєдналися **Великобританія, Ірландія і Данія**, пізніше — **Греція, Португалія та Іспанія.**

У 1992 р. країни-учасниці Європейського Співтовариства у нідерландському місті Маастрихт уклали угоду про створення політичного і фінансового союзу, з кінця ХХ ст. впроваджується єдина валюта — євро, а між країнами, що підписали так звану Шенгенську угоду, діє безвізовий режим поїздок громадян та спрощений митний режим.

Від 1993 р. Європейське Співтовариство почало називатися Європейським Союзом (ЄЄ).

У **1995** р. до ЄС приєдналися **Австрія, Фінляндія та Швеція.**

Головною причиною створення ЄС були сильні інтеграційні тенденції країн Західної Європи. Їх наслідком стали основні напрями діяльності інтеграційного об'єднання: спільна митна політика; ліквідація обмежень щодо руху окремих осіб, послуг і капіталу; ведення спільної господарської політики; забезпечення вільної конкуренції; уніфікація законодавства; спільна соціальна та валютно-фінансова політика. У **1999** році введено єдину валюту – „євро”.

В 2003 р. в Європейському Союзі було прийнято рішення запросити до інтеграційної системи ще десять країн. Це **Польща, Чехія, Словаччина, Угорщина, Литва, Латвія, Естонія, Словенія, Мальта та Кіпр.**

У 2007р до Євросоюзу приєдналися Республіка Болгарія та Румунія.

Організація Північно-Атлантичного Договору (НАТО)

(інформаційна довідка)

Організація Північно-Атлантичного Договору (НАТО) створена 4 квітня 1949 р. **Бельгією, Францією, Голландією, Люксембургом, Великобританією, Данією, Ісландією, Норвегією, Португалією, Італією, США та Канадою.** Пізніше до неї приєдналися **Греція, Туреччина, ФРН, Іспанія.** Головною причиною створення НАТО був поділ світу на два ворогуючих ідеологічних табори і початок холодної війни. Основними завданнями НАТО є: гарантування безпеки країнам-членам; об'єднання зусиль, спрямованих на організацію колективної оборони; підтримання стабільності в зоні Північної Атлантики.

В 1994 р. було проголошено програму «Партнерство заради миру», яка відкрила країнам східноєвропейського блоку можливість для часткової участі і подальшого включення в діяльність НАТО. Україна однією з перших приєдналася до діяльності в рамках цієї програми. Починаючи з другої половини 90-х рр. ХХ ст., найважливішим напрямом стратегії НАТО став процес «розширення на схід». Польща, Чехія, Угорщина — перші ластівки в цьому процесі. **В 2004 р.** до Північноатлантичного альянсу приєдналися **Латвія, Литва, Естонія, Словаччина, Словенія, Румунія, Болгарія.** Стратеги євроатлантичної інтеграції незмінно підкреслюють, що розглядають цю організацію як гарант миру і стабільності в Європі.

Матеріал для проведення практичної роботи № 2.

Складання плану туристичного маршруту історичними та культурними місцями Італії.

Завдання учням: опрацювати довідковий матеріал і скласти план туристичного маршруту історичними місцями Італії.

Культурні та історичні центри в Італії

(інформаційна довідка)

Сучасна Італія – спадкоємиця Стародавнього Риму.

Культурні центри: Рим, Мілан, Флоренція, Венеція, Неаполь, Генуя.

Культурні заклади – найстаріший в Європі Болонський університет, картинні галереї Пітті та Уффіці у Флоренції, Міланський оперний театр „Ла Скала”.

У списку ЮНЕСКО 19 об'єктів: історичний центр Рима; Помпеї і Геркулану; Венеція та її лагуна; церква Санта Марія-делле-Граціє з”Останньою вечерею” Л.да Вінчі в Мілані, історичні центри Флоренції, Пізи, Сан-Джиміньяно, Віченци, Сієни, Неаполя, Феррари, Пієнці; наскельні малюнки Валькомоніки, ранні християнські монументи Равенни.

Матеріал для проведення практичної роботи № 3.

Складання плану туристичного маршруту по Середземному морю (в межах країн – членів ЄС).

Завдання учням: опрацювати довідковий матеріал і скласти план туристичного маршруту по Середземному морю (в межах країн – членів ЄС).

Об'єкти зі списку ЮНЕСКО в Іспанії

(інформаційна довідка)

Печери Альтаміра з доісторичними малюнками, історичні центри і архітектурні пам'ятки міст Кордова, Гранада (палац – фортеця Альгамбра), Сеговія (римський акведук),Авіла, Теруель, тоledo, Касерес, Севілья (кафедральний собор і палац – фортеця Алькасар),Саламанка, Куенка, Валенсія, Меріда; монастир і палац Ескуріал у Мадриді; собор у Бургосі, церкви королівства Астурія, релігійний комплекс і шлях Сантьяго – де –

Компостела, монастирі Пабла і Гвадалупе; парк і палац Гуель у Барселоні, національні парки Донанья і Гарахонай.

Об'єкти зі списку ЮНЕСКО в Франції

(інформаційна довідка)

Монастирі Мон – Сен – Мішель і Фонтене, палаци і парки Версаля і Фонтенбло, собори в Шартрі, Ам'єні, Буржі, пам'ятки в Оранжі, Арлі, Пон – дю Гарі, центри Авіньйона, Нансі, Страсбурга, Реймса, королівські соляні копальні в Арку і Сенані, природний парк Скандола на Корсиці, канал Гаронна – Середземне море.

Культурні та історичні центри в Італії

(інформаційна довідка)

У списку ЮНЕСКО 19 об'єктів: історичний центр Рима; Помпеї і Геркулану; Венеція та її лагуна; церква Санта Марія-делле-Граціє з "Останньою вечерею" Леонардо да Вінчі в Мілані, історичні центри Флоренції, Пізи, Сан-Джиміньяно, Віченци, Сієни, Неаполя, Феррари, Пієнці; наскельні малюнки Валькомоніки, ранні християнські монументи Равенни.

Об'єкти зі списку ЮНЕСКО на Мальті

(інформаційна довідка)

Мегалітичні культові споруди і місто Валлетта зі своєю романтичною історією.

Об'єкти зі списку ЮНЕСКО в Словенії

(інформаційна довідка)

Карстові печери Динарського нагір'я.

Об'єкти зі списку ЮНЕСКО в Греції

(інформаційна довідка)

Афінський Акрополь, руїни Олімпії, Дельфи й Епідавра, Делос, г. Атос, Метеора, середньовічні Родос і Містра, християнські пам'ятки Салонік і Хіуса, піфагорійський Герайон Самоса, археологічні розкопки в Бессае та Вергіні..

Об'єкти зі списку ЮНЕСКО на Кіпрі

(інформаційна довідка)

Історичні пам'ятки Пафоса і церкви Троодоса.

Об'єкти зі списку ЮНЕСКО в Словенії

(інформаційна довідка)

Карстові печери Динарського нагір'я

ІНФОРМАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Історія західноєвропейської інтеграції

План Маршала. Головні чинники європейської інтеграції

Історія розвитку Європейського Союзу починається відразу після другої світової війни. Європейцям потрібно було пережити дві світові війни, перш ніж вони задумалися над необхідністю об'єднання своїх країн на зовсім нових засадах. Після отримання перемоги над фашистською Німеччиною в світі з'явилося дві супердержави: СРСР та США. Західна Європа побоювалась сили і величі Радянського Союзу і шукала шляхи протидії його військовій могутності. Саме тоді, у 1946 році Прем'єр-міністр Великобританії Уїнстон Черчилль у своїй історичній промові в Цюриху (Швейцарія) заявив про необхідність створення "свого роду Сполучених Штатів Європи". Тоді пролунали такі слова: "Першим кроком у новій побудові європейської сім'ї має стати партнерство між Францією та Німеччиною. Лише таким чином Франція зможе повернути собі репутацію морального лідера Європи. Відродження Європи неможливе без духовної величі Франції та духовної величі Німеччини. Побудова Сполучених Штатів Європи має бути такою, щоб матеріальна міць однієї держави не відігравала визначальної ролі. Великі і малі нації є однаково важливими, а мірилом їхнього авторитету має стати спільний внесок у спільну справу." Ворожнеча і суперництво між Францією та

Німеччиною багато років були головною причиною більшості конфліктів у Західній Європі.

Влітку 1947 року почав діяти американський план Маршала, метою якого було сприяння прискореному відродженню економіки Європи.

Президент США Трумен і його адміністрація були переконані в тому, що економічне відродження Європи могло б стати ключовим фактором задоволення довгострокових стратегічних інтересів Сполучених Штатів. Динамічна економіка Сполучених Штатів вимагала розширення експорту та інвестування за кордоном, що, в свою чергу, було неможливо без відбудови основних країн-партнерів в Європі та їх інтеграції у систему світової торгівлі. Допомогу було запропоновано всім державам континенту, проте прийнята вона була лише тими країнами, які в подальшому стали називатися Західною Європою.

12 березня 1947 р. була вперше проголошена Доктрина Трумена, якою було закладено основи і прокладено шлях для надання програми американської допомоги післявоєнній Європі. Розробкою програми займалась спеціально створена група політичного планування під керівництвом Джорджа Кеннана. Зважаючи на це, у 1948 р. після майже року напружених дебатів Конгрес Сполучених Штатів ухвалив пропозицію генерала Маршала і прийняв Акт про Економічне Співробітництво (Economic Cooperation Act) - законодавчу основу Плану Маршала. Отже, відповідно до Плану Маршала, до 1952 р. в 16 країн Європи було спрямовано близько 13 млрд. дол. США у вигляді економічної та технічної допомоги. План Маршала став найбільшим досягненням американської дипломатії у післявоєнні роки. Він досяг успіху у відтворенні економічного зростання Західної Європи, стабілізації її демократичної політики. Уже на початку 1950 р. інфляцію у багатьох країнах було стримано, а обсяги європейської внутрішньої та зовнішньої торгівлі серйозно перевищували показники, очікувані на початку реалізації Плану Маршала. За чотири роки його реалізації валовий національний продукт західноєвропейських країн зріс майже на 32%: сільськогосподарське виробництво перевищило довоєнний рівень на 11%, а промислове виробництво - на 40%.

У 1948 році було створено митний союз країн Бенілюксу, який об'єднав Бельгію, Нідерланди та Люксембург. Починаючи з 1952 р. економіка Західної Європи вступила в період небаченого підйому, що тривав понад двадцять років.

Інтеграція набирала швидкості, але над Європою нависла тінь холодної війни. Новий військовий конфлікт здавався неминучим. За цих умов прийшло розуміння необхідності прийняття заходів, аби уникнути помилок минулого і створити запоруку тривалого миру між недавніми ворогами. Творцями і передвісниками цього миру стали троє видатних людей - політичних і громадських діячів, яких Європі пощастило на той час мати в своєму "активі": французи Жан Моне і Роберт Шуман та німець Конрад Аденауер.

9 травня 1950 року французький міністр закордонних справ Роберт Шуман оприлюднив Декларацію, яка започаткувала процес європейської інтеграції, в якій закликав Францію, Німеччину та інші європейські країни передати управління виробництвом вугілля та сталі (тобто галузями промисловості, які на той час склали основу військової могутності держави) єдиному національному органу. Внаслідок такого об'єднання ключові ділянки військової промисловості мали перейти під спільний контроль, що унеможливило підготовку окремої країни до нової війни. Контроль мав здійснюватись "вищим органом" (прообразом Європейської Комісії).

Концепцію такого об'єднання розробив Жан Моне - "людина миру", який відіграв значну роль у звільненні Франції й Європи від фашистів. Вона дістала цілковиту підтримку канцлера Федеративної Республіки Німеччини Конрада Аденауера. Отже, відлік почався **9 травня 1950 року**. Через 35 років на Міланському самміті в 1985 році було вирішено встановити цей день офіційним святом - **Днем Європи**.

Сьогодні - День Європи вважається символом миру та єдності. Це той день, коли всі європейці віддають шану їхнім спільним цінностям. День Європи, так само як і єдина європейська валюта (євро), прапор і гімн, є символом ЄС як політичної єдності. Але День Європи це також і хороша нагода відпочити під час святкових заходів і фестивалів, які наближають Європу до її громадян, а народи різних держав – один до одного.

Європейський гімн

У широкому значенні – це гімн не лише Євросоюзу, але й усїєї Європи. Музика гімну взята з Дев'ятої симфонії, яку Людвіг ван Бетховеном написав у 1823 році. У фінальній частині своєї симфонії Бетховен поклав на музику „Оду до радості”, написану у 1785 році Фрідріхом фон Шиллером. У цьому вірші знайшла відгук ідея братання народів, яку поділяв і Бетховен.

У 1972 році Рада Європи (той самий орган, який розробив дизайн європейського прапора) схвалила бетховенську тему „Оди до радості” у якості свого гімну. Відомому диригенту Герберту фон Караяну було доручено написати три інструментальні аранжування – із соло для фортепіано, для духових інструментів і для симфонічного оркестру. Без слів, універсальною мовою музики, гімн виражає ідеали свободи, миру та солідарності, на яких тримається Європа.

У 1985 році гімн було схвалено президентами та главами урядів країн ЄС як офіційний гімн Європейського Союзу. Цей гімн не має на меті замінити існуючі національні гімни країн ЄС. Гімн ЄС – це утвердження спільних цінностей та їх єднання в усьому розмаїтті національних відмінностей.

Європейський прапор

Офіційним прапором Європейського союзу у 1996 р. було визнано символ, що має коло з дванадцяти зірок на блакитному фоні (власне, він запозичений із символу, який був прийнятий Радою Європи ще 8 грудня 1955 р.). Згадаємо, що саме у 1986 р. до складу Європейського Союзу входило 12 країн. Проте, незважаючи на подальші "розширення", кількість зірок, що символізує довершеність та повноту, завжди залишатиметься незмінною.

Євро - єдина валюта Європейського Союзу

Що таке євро?

Євро - це єдина валюта Європейського Союзу, запроваджена в одинадцятьох із п'ятнадцяти його країн-членів. Ці одинадцять країн успішно забезпечили виконання чотирьох критеріїв конвергенції, визначених в Угоді про утворення Європейського Союзу (відомій також під назвою "Маастрихтська угода") в 1992 році з метою зближення європейських економік в процесі введення євро.

До травня 1998 року країни-члени повинні були відповідати таким критеріям: по-перше, кожній країні необхідно було продемонструвати, що відношення державного дефіциту до валового внутрішнього продукту не перевищує 3%; по-друге, відношення державного боргу до валового внутрішнього продукту не повинно перевищувати 60% чи наближається до цього показника швидкими темпами; по-третє, рівень інфляції не повинен перевищувати більш ніж на 1,5 % середній рівень трьох країн-членів з найкращими показниками рівня стабільності цін за попередній рік; по-четверте, протягом щонайменше двох попередніх років нормальне відхилення величини обмінного курсу національних валют не повинно виходити за граничні значення, передбачені в рамках Європейської монетарної (валютної) системи.

Три країни - Великобританія, Данія та Швеція - не погодилися вводити євро в 1999 році, проте існує ймовірність, що це буде зроблено згодом. Греція ухвалила рішення вводити євро в 2000 році. У січні 1999 року євро було введено в обіг на світових фінансових ринках, даючи можливість банкам та фондовим біржам проводити транзакції в євро. Однак, готівкові банкноти та монети з'являться в обігу лише в січні 2002 року. Перехідний період тривалістю півроку дозволить одночасне функціонування в Євросоні національних валют поряд з євро. Європейський Центральний Банк, заснований у червні 1998 року у Франкфурті, здійснюватиме управління та контроль за операціями в євро. Головне завдання його полягатиме в забезпеченні стабільності рівня цін в межах зони євро шляхом проведення

єдиної валютної політики, яка гарантуватиме однакові інфляційні показники й однакові процентні ставки в усіх одинадцяти країнах-членах Євросони. Проте, питання економічної політики (такі як оподаткування та урядові витрати) залишаються у компетенції національних урядів. До складу Ради Правління ЄЦБ входять управляючі центральних національних банків кожної країни-члена ЄС. Обмінні курси національних валют (як відносно валют інших країн Євросони, так і відносно євро) були незмінно встановлені 1 січня 1999 року. Девальвація валюти як механізм подолання економічних труднощів у країнах не буде прийнятною.

Монети та банкноти євро

Євро складається зі 100 центів. Як монети, так і банкноти з'являться в обігу з 1 січня 2002 року. Технічні характеристики монет - розмір, вага, вміст металу - однакові в усіх країнах Євросони. Випуск 56 мільярдів монет розпочався в середині 1998 року, а перші 13 мільярдів банкнот були надруковані в липні 1999 року. Дев'ять мільярдів банкнот пішли на заміщення національних валют, а чотири мільярди поповнять резерви.

Існує сім різних банкнот євро номіналом 5, 10, 20, 50, 100, 200 і 500 євро. Купюри однакові з обох сторін незалежно від того, в якій країні вони віддруковані. На кожній банкноті відображений архітектурний стиль певного періоду в історії культури Європи, від класики до сучасності. На зворотній стороні кожної з банкнот - підпис діючого президента Європейського Центрального Банку Уіма Дуайсенберга.

Монети євро налічують усього вісім номіналів: 1 і 2 євро, а також 1, 2, 5, 10, 20 та 50 центів. Їх дизайн відрізняється від дизайну банкнот тим, що у всіх монет однакова лицьова сторона, проте зворотня сторона відображає національну специфіку кожної країни.

Переваги введення євро для Європейського Союзу

Введення євро має позитивний вплив на економіки країн-членів, забезпечуючи, зокрема, стабільність, низькі процентні ставки та нульовий ризик обміну валют. В сфері бізнесу введення євро знизило затрати на здійснення комерційної діяльності та спростило систему зовнішньої торгівлі. У сфері споживання введення євро призведе до жорсткішої конкуренції і забезпечення більшого вибору товарів та послуг, стабільності цін та нижчих процентних ставок. Завдяки введенню євро подорожування стане легшим і дешевшим за рахунок ліквідації плати за проведення валютно-обмінних операцій.

Країни-члени ЄС

ЄС після розширення:

- 450 мільйонів чоловік і 27% світового ВВП
- 18% світової торгівлі товарами і 24% торгівлі послугами
- 46% прямих іноземних інвестицій (ПІІ) у світі. ЄС залучає 21% ПІІ.

Географія розширення ЄС

| | |
|------|--|
| 2007 | Шосте розширення ЄС (Болгарія, Румунія) |
| 2004 | П'яте розширення ЄС (Чехія, Естонія, Кіпр, Латвія, Литва, Угорщина, Мальта, Польща, Словенія, Словаччина) |
| 2004 | Розширення |
| 2002 | Завершений процес запровадження <u>євро</u> |

| | |
|-----------|--|
| 1999 | Починає діяти економічний та монетарний союз |
| 1997 | Підписана Амстердамська угода |
| 1995 | Четверте розширення (Австрія, Швеція, Фінляндія) |
| 1992 | Підписана Угода про Європейський Союз (Маастрихтська угода) |
| 1989 | Падіння Берлінської стіни |
| 1986 | Єдиний Європейський Акт |
| 1986 | Третє розширення (Іспанія і Португалія) |
| 1981 | Друге розширення (Греція) |
| 1973 | Перше розширення Європейського Співтовариства (Великобританія, Данія та Ірландія) |
| 1957 | Німеччиною, Францією, Італією та країнами Бенілюкс утворені Європейське Економічне Співтовариство та Євратом (Римська угода) |
| 1951 | Утворене Європейське співтовариство вугілля і сталі (Паризька угода) |
| 1950 | Декларація Шумана |
| 1939-1942 | Друга світова війна |

Ширша Європа – нові рамки відносин Україна-ЄС

Розширення Євросоюзу на дванадцять нових членів, більшість з яких знаходяться в Центральній Європі, серйозно вплине як на сам ЄС так і на відносини ЄС з його сусідами та світом.

Можливості співробітництва вздовж майбутніх кордонів розширеного ЄС окреслюються в посланнях Єврокомісії від 11 березня та 1 липня 2003 року у концепції “Ширша Європа” та Інструменті “Нове сусідство”.

На думку ЄС Україна отримає великий зиск від розширення ЄС. Географічна близькість надасть Україні доступ до найбільшого єдиного ринку в світі, що налічує майже півмільярда споживачів. Тому Україна завдяки своїй традиційній торгівлі та економічним відносинам з багатьма новими членами ЄС, а також географічному розташуванню, матиме користь від розширення ЄС.

Наприклад, тарифи на український експорт до ЄС знизяться після розширення в середньому з 9 до 4 відсотків, що в доларовому та євровому еквіваленті буде багато значити для української економіки. І це тільки один приклад з декількох переваг, що стануть наслідком розширення.

З попереднього розширення вже відомо, що членство в ЄС спонукає до прискореного росту в нових державах-членах і, таким чином, до збільшення потреб в імпорті, зокрема, з України.

Нові держави-члени вже розпочали крок за кроком застосовувати Європейські норми. Це означає, що українські компанії, що робили бізнес з сусідніми країнами в минулі роки вже знайомі з правилами ЄС, і таким чином, не відчують суттєвих змін після 1 травня 2004.

План дій Україна-ЄС

13 грудня 2004 р. Рада ЄС затвердила План дій Україна-ЄС, що його до розгляду Ради запропонувала Комісія ЄС 9 грудня 2004 р. у рамках Європейської політики сусідства (ЄПС). План дій, який було розроблено під час тісних консультацій з Україною протягом 2004 р., є політичним документом, у якому викладено пріоритетні напрямки співпраці між Україною та Європейським Союзом. План дій для України – це один із семи планів дій, які були подані Комісією ЄС та схвалені Радою ЄС також для Йорданії, Молдови, Тунісу, Марокко, Ізраїлю та Палестинської Автономії.

Як зазначено у прес-релізі Європейської Комісії, “План дій Україна-ЄС підготовлений таким чином, щоб відображати політичну та економічну ситуацію в Україні. Посилена співпраця може здійснюватися з широкого спектру напрямків, включно з політичним діалогом, економічно-торгівельними відносинами, культурно-освітніми обмінами, транскордонною співпрацею та спільною відповідальністю за попередження і вирішення конфліктів. Комісія прийняла цей План дій, щоб продемонструвати свою повну відданість зобов’язанням, узятим перед Україною.”

Україна – ЄС : хронологія двосторонніх відносин

2006

- 20 липня **Черговий раунд переговорів з питань укладення угод про спрощення візового режиму та реадмісії між Україною та ЄС**
- 7 липня **Спільне засідання Підкомітету Україна- ЄС № 5 з митного і транскордонного співробітництва**
- 31 травня - 1 червня **Спільне засідання Підкомітету № 4 енергетика, транспорт, ядерна безпека та екологія**
- 10-11 квітня **Рада обговорює ситуацію в Україні, що склалася у зв'язку з парламентськими виборами 26 березня та зазначає що вибори були вільними та чесними**
- 2-3 березня **Візит Комісара ЄС з питань зовнішніх зносин Беніти Ферреро-Вальднер до Києва з нагоди зустрічі міністрів закордонних справ Україна – Трійка ЄС**

2005

- 23 грудня **Рада Європейського Союзу надала Україні статус країни із ринковою економікою**
- 1 грудня **Самміт Україна – Європейський Союз. Спільна заява.**
- 21 лютого **Рада з питань співпраці Україна-ЄС схвалює План дій Україна-ЄС**
- 21 лютого **Рада Європейського Союзу із загальних питань та зовнішніх зносин схвалює висновки щодо України (включаючи „10 пунктів”)**
- 31 січня **Комісар Беніта Ферреро-Вальднер і Високий представник ЄС Хав’єр Солана подають на розгляд Ради Європейського Союзу „10 пунктів”, спрямованих на максимізацію переваг Плану дій Україна-ЄС**
- 23 січня **Комісар ЄС з питань зовнішніх зносин Беніта Ферреро-Вальднер відвідала Україну з нагоди інавгурації Президента України Віктора Ющенка**
- 21 січня **Високий представник ЄС з питань спільної зовнішньої політики та політики безпеки Хав’єр Солана відвідав Україну з нагоди інавгурації Президента України Віктора Ющенка**

2004

- 17 грудня **Декларація Європейської Ради щодо України**
- 9 грудня **Європейська Комісія схвалила План дій для України**

| | |
|--------------------------------|--|
| кін. листопада /поч. грудня | Високий представник ЄС з питань спільної зовнішньої політики та політики безпеки Хав'єр Солана тричі відвідав Київ, щоб посприяти проведенню переговорів щодо врегулювання політичної кризи в Україні |
| 25 листопада | ЄС заявив про те, що президентські вибори в Україні не відповідали міжнародним стандартам демократичних виборів |
| 8 липня | Самміт Україна-ЄС (Гаага). <u>Спільний прес-реліз</u> |
| 12 травня | Схвалення Стратегії ЄС щодо <u>Європейської політики сусідства</u> |
| березень- липень | Продовження консультацій щодо Плану дій Україна-ЄС |
| 30 березня | Поширення УПС на нові країни розширеного ЄС. <u>Прес-реліз</u> |
| 24 лютого | 2 раунд консультацій щодо Плану Дій Україна-ЄС (Брюссель) |
| 27 січня | 1 раунд консультацій щодо Плану Дій Україна-ЄС (Київ) |
| 2003 | |
| 11 грудня | Шосте засідання Комітету з питань співробітництва Україна-ЄС |
| 7-8 жовтня | Українсько-європейський самміт в Ялті. <u>Спільна заява</u> . |
| 11-12 вересня | візит Коміснера Ферхойгена до України для обговорення впровадження Ініціативи "Розширена Європа - Сусідство". <u>Прес-реліз</u> . |
| 18 березня | Шосте засідання Ради з питань співробітництва Україна-ЄС відбулося в Брюсселі. Пан Папандреу, Міністр закордонних справ Греції та Президент Ради ЄС, пан Солана, Генеральний Секретар Ради/ Верховний Представник ЄС з питань спільної зовнішньої та політики безпеки і пан Паттен, Член Європейської Комісії, представляли делегацію ЄС. Віктор Янукович, Прем'єр-міністр України очолював делегацію України. Впродовж засідання сторони обговорили питання двосторонніх відносин ЄС-Україна, поточні події в Україні та ЄС, міжнародні питання обоюдоцікавого інтересу. |
| 17 березня | Пан Хорошковський, Міністр економіки України та Паскаль Ламі, Член Європейської Комісії з питань торгівлі ЄС підписали двосторонню угоду Україна-ЄС щодо доступу до ринку. <u>Прес-реліз</u> . |
| 7 лютого | Засідання Трійка ЄС-Україна на міністерському рівні відбулося в Києві. Пан Солана- Генеральний Секретар, Верховний Представник ЄС з питань спільної зовнішньої та політики безпеки, очолював делегацію ЄС. Пан Зленко, Міністр закордонних справ України представляв українську сторону. Впродовж свого візиту до Києва пан Солана також зустрівся з Президентом України Л.Кучмою. |
| 2002 | |
| 27 листопада | П'яте засідання Комітету з питань співробітництва Україна-ЄС відбулося в Брюсселі з метою обговорення питань співробітництва в рамках УПС, впливу розширення ЄС на Україну, ініціативи ЄС "Нові сусіди" та політики України "Європейський вибір". <u>Прес-реліз</u> |
| 11 листопада | Перше засідання Трійка ЄС-Україна з метою обговорення питань співробітництва в галузі юстиції та внутрішніх справ. |
| 4 липня | <u>Саміт Європейський Союз - Україна, Копенгаген</u> |

2001

| | |
|------------------|---|
| 11 вересня | На 4-му Саміті ЄС – Україна, який відбувся в Ялті 11 вересня 2001 року, керівники ЄС та Президент України Л. Кучма підтвердили свої зобов'язання щодо посилення стратегічного партнерства між Україною та ЄС. |
| 2000 | |
| 25 січня | В ході засідання Україна-Трійка ЄС на рівні Міністрів закордонних справ Головуючою в ЄС Португалією українській стороні передано Робочий план реалізації Спільної стратегії ЄС щодо України. |
| 23 травня | Заплановано Третє засідання Ради з питань співробітництва між Україною та ЄС. |
| 1999 | |
| 26–27 квітня | Друге засідання Ради з питань співробітництва між Україною та ЄС. Розглянуто економічні аспекти двосторонніх відносин. Відзначено успішність реалізації Спільної робочої програми по імплементації УПС. |
| 3-4 червня | Кельнський саміт ЄС. ЄС визнав досягнення якісно нового рівня у стосунках з Україною. |
| 23 липня | Третій саміт Україна-ЄС (Київ) ЄС визнав успіхи курсу України на інтеграцію до ЄС. ЄС підтвердив намір сприяти вступу України до СОТ. Початок роботи щодо запровадження зони вільної торгівлі між Україною та ЄС. |
| 16 серпня | Постановою Кабінету Міністрів України №1496 затверджено Концепцію адаптації законодавства України до законодавства ЄС. |
| 23 вересня | В ході засідання Україна-Трійка ЄС на рівні Міністрів закордонних справ ЄС відзначив важливість проєвропейського вибору України, наголосив на повазі до європейського курсу України і ознайомив з основними положеннями Спільної стратегії ЄС щодо України. |
| 6 грудня | Зустріч Президента України Л.Кучми з Президентом Європейської Комісії Р. Проді. |
| 10 грудня | Ухвалення Спільної стратегії ЄС щодо України на Хельсінському саміті ЄС. |
| 1998 | |
| 24 лютого | Створено Українську частину Ради з питань співробітництва між Україною та ЄС. |
| 1 березня | Набуття чинності Угоди про партнерство і співробітництво між Україною та ЄС. |
| 8-9 червня | Перше засідання Ради з питань співробітництва між Україною та ЄС. Україна офіційно заявила про прагнення набути статусу асоційованого членства в ЄС. Схвалено Правила процедури Ради співробітництва, прийнято Спільну робочу програму з імплементації УПС на 1998–1999 роки. |
| 11 червня | Указом Президента України №615 затверджено Стратегію інтеграції України до ЄС. |
| 12 червня | Постанова Кабінету Міністрів України №852 про запровадження механізму адаптації законодавства України до ЄС. |
| 26 липня | На виконання Указу Президента України "Про заходи щодо вдосконалення нормотворчої діяльності органів виконавчої влади" створено Центр перекладів актів Європейського права. |
| серпень-вересень | Місія спеціального представника уряду України по столицях країн-членів ЄС. |
| 16 жовтня | Другий Саміт Україна-ЄС (Відень) Обговорено подальші можливості співробітництва в галузі зовнішньої політики та політики безпеки. Стан відносин Україна-ЄС охарактеризовано як "стратегічне та унікальне |

партнерство.

Перше засідання Комітету з питань співробітництва. Засновано шість підкомітетів:

з питань торгівлі та інвестицій,
з фінансових, економічних питань та статистики,
з енергетики, ядерних питань та навколишнього середовища,
з митного, прикордонного співробітництва, боротьби з відмиванням грошей і наркобізнесом,
з транспорту, телекомунікацій, науки та технологій, освіти та навчання,
з вугілля, сталі, гірничої промисловості та сировинних матеріалів.

5 листопада

11–12 грудня

Віденьський Саміт ЄС.
Прийнято рішення про розробку Спільної стратегії ЄС щодо України.

грудень

Розпочав роботу Парламентський комітет з питань співробітництва Україна-ЄС.

1997

5 лютого

В ході засідання Україна-Трійка ЄС на рівні Міністрів закордонних справ обговорено шляхи імплементації Плану дій, можливість відкриття у Києві центру документації ЄС.

17–18 квітня

Засідання Спільного комітету Україна-ЄС.
Обговорено проблеми торгово-економічного співробітництва.

15 липня

Підписано Угоду між Європейським Співтовариством по вугіллю та сталі та Урядом України про торгівлю сталеливарними виробами.

5 вересня

Перший Саміт Україна-ЄС (Київ).
Підтвердив європейський вибір України.
Обговорено наявні проблеми в договірно-правовій сфері, розглянуто шляхи економічного співробітництва.

1 грудня

Одностороннє введення Україною безвізового режиму для власників дипломатичних паспортів країн-членів ЄС.

1996

6-7 травня

Засідання Спільного комітету Україна-ЄС.
Обговорено стан ратифікації УПС, питання надання Україні статусу країни з перехідною економікою.

червень

Європейський Союз визнав за Україною статус країни з перехідною економікою.

12–13 вересня

Візит члена Європейської Комісії Х. Ван ден Брука до Києва.
Підписання індикативної програми Тасіс для України на 1996–1999 роки та Фінансового протоколу про спільний план дій ЄС/Великої Сімки стосовно реструктуризації української енергетичної галузі.

6 грудня

Прийняття Радою Міністрів ЄС Плану дій щодо України.
Висловлено готовність розвивати і посилювати політичні і економічні відносини з Україною.

1995

24 березня

Перше засідання Спільного комітету Україна-ЄС.
Розглянуто питання міжгалузевої співпраці України з Європейським Союзом.

1 червня

Зустріч Президента України Л.Кучми з Президентом Європейської Комісії Ж. Сантером.
Підписання Тимчасової угоди про торгівлю та питання, пов'язані з торгівлею між Україною та ЄС.

липень

Створено Представництво України при Європейських Співтовариствах 1996.

1994

- 9–11 березня Візит Трійки ЄС до Києва. Зустрічі з Президентом України і Головою ВР України. Перше засідання Україна-Трійка ЄС на рівні Міністрів закордонних справ. Надалі такі засідання відбувались регулярно двічі на рік.
- 14 червня Підписано Угоду про партнерство і співробітництво між Україною та ЄС. Спеціальна резолюція Ради Міністрів ЄС щодо України.
- 31 жовтня Спеціальна резолюція Ради Міністрів ЄС щодо України.
- 10 листопада Верховна Рада України ратифікувала Угоду про партнерство і співробітництво між Україною та ЄС.
- 28 листопада Рішення Ради Міністрів ЄС про спільну позицію щодо України.

1993

- 23–24 березня,
8-9 червня,
25–26 грудня Переговори щодо Угоди про партнерство і співробітництво між Україною та ЄС на найвищому рівні.
- 5 травня Підписано Угоду між Європейськими співтовариствами та Україною про торгівлю текстильними виробами.
- жовтень Відкриття представництва Комісії Європейських Співтовариств в Україні.

1992

- 11 лютого Протокол згоди між ЄС і новими незалежними державами про реалізацію програм технічної допомоги.
- 6 квітня Директива КЄС до Ради Міністрів ЄС про започаткування переговорів щодо укладення угод про співробітництво з Білоруссю, Казахстаном, Росією, Україною.
- 14 вересня Зустріч Президента України Л. Кравчука з Президентом Комісії Європейських Співтовариств Ж. Делором.
Перша зустріч Україна-ЄС на найвищому рівні.

1991

- 2 грудня Декларація ЄС щодо України.
Відзначено демократичний характер Всеукраїнського референдуму.
Заклик до України підтримувати з ЄС відкритий і конструктивний діалог, спрямований на забезпечення виконання всіх колишніх зобов'язань СРСР.

Що таке Європейська політика сусідства (ЄПС)?

Завдання ЄПС полягає у тому, щоб поділитися перевагами розширення ЄС 2004 року з країнами-сусідами у відношенні зміцнення стабільності, безпеки та добробуту усіх, на кого поширюється дія цієї політики. Її було розроблено з метою упередити появу нових ліній розмежування між розширеним ЄС та його сусідами та запропонувати їм можливість участі у різноманітних видах діяльності ЄС за допомогою більш інтенсивної співпраці у сфері політики, безпеки, економіки та культури. ЄПС також сприятиме виконанню одного із стратегічних завдань Європейського Союзу, визначеного у Європейській стратегії безпеки у грудні 2003 року, а саме розбудові безпеки у сусідських регіонах.

ЄПС відрізняється від питання потенційного членства. У її рамках пропонуються привілейовані відносини з сусідніми країнами, які будуть розвиватися на засадах взаємного зобов'язання дотримуватися спільних цінностей, особливо у сферах верховенства права, належного державног державного управління, поваги до прав людини, включаючи права меншин, сприяння добросусідським відносинам, а також принципам ринкової економіки та

стабільного розвитку. Рівень прагнень ЄС у його відносинах зі своїми сусідами залежатиме від міри, до якої вони поділяють ці цінності.

Згідно із цим методом пропонується разом із країнами-партнерами визначити комплекс пріоритетних завдань, виконання яких наблизить їх до Європейського Союзу. Ці пріоритетні завдання увійдуть до спільно погоджених Планів дій, що поширюватимуться на ключові сфери, у яких будуть здійснюватися відповідні конкретні заходи. Такими сферами є політичний діалог і реформа; торгівля та заходи, спрямовані на підготовку партнерів до поступової участі у внутрішньому ринку ЄС; правосуддя та внутрішні справи; енергетика, транспорт, інформаційне суспільство, охорона довкілля та дослідницько-інноваційна діяльність; а також соціальна політика та культурно-освітні контакти між людьми.

Політика, яка була спершу визначена Комісією у її Комюніке про Ширшу Європу у березні 2003 року, свідчить про високий пріоритет, що надається Європейським Союзом формуванню майбутніх відносин з його сусідами. Він прагне повністю скористатися існуючими засобами та запроваджує нові механізми, такі як Європейський механізм сусідства, для сприяння транскордонній та транснаціональній співпраці.

Комісія представила Стратегію та звіти про сусідні країни 12 травня 2004 року. Зазначена Стратегія є першим важливим кроком до встановлення конкретних умов, на яких Європейський Союз буде більш тісно працювати зі своїми сусідами, щоб поділитися з ними перевагами свого розширення. За допомогою цієї Стратегії пропонується засіб для впровадження більш сучасного та політично зорієнтованого підходу ЄС до відносин з країнами-сусідами через об'єднання основних механізмів, що знаходяться у розпорядженні ЄС і держав, які входять до нього. Таким чином буде зроблено внесок у подальше просування та підтримку завдань ЄС у сфері зовнішньої політики. Пізніше буде також внесено конкретні пропозиції для Планів дій, що спиратимуться на зазначену Стратегію та звіти про сусідські країни.

Робоча група Комісії з питань Ширшої Європи координує цей процес у тісній співпраці з Генеральним секретарем, Високим представником з питань спільної зовнішньої політики та безпеки, країною, що головує в ЄС, та іншими державами ЄС.

Основні складові Європейської політики сусідства

Стратегія визначає принципи, географічний масштаб і методологію впровадження ЄСП, а також питання, що стосуються регіональної співпраці. У ній також пояснюється, яким чином буде надаватися фінансова підтримка впровадженню ЄПС, і визначається, як буде здійснюватися співпраця у таких сферах, як економічно-соціальний розвиток, торгівля та енергетика.

Таким чином Стратегія є важливим кроком у визначенні конкретних умов, на яких Європейський Союз працюватиме зі своїми сусідами, щоб поділитися з ними перевагами свого розширення. За допомогою цієї Стратегії пропонується засіб для більш сучасного та політично зорієнтованого підходу ЄС до відносин з країнами-сусідами через об'єднання основних механізмів, що знаходяться у розпорядженні ЄС і держав, що входять до нього.

У Стратегії також визначається запропонований Європейський механізм сусідства (ЄМС), впровадження якого відбуватиметься починаючи з 2007 року у рамках наступної Фінансової перспективи. За допомогою ЄМС надаватиметься фінансування для підтримки заходів з обох сторін зовнішнього кордону ЄС на заміщення існуючих транскордонних програм. Фінансування буде надаватися не лише проектам, що знаходяться власне на кордоні, але також поширюватиметься на регіональні проекти із залученням кількох країн-партнерів.

У 2006 Комісія ставить за мету значно удосконалити координацію існуючих механізмів транскордонної співпраці у рамках Програм сусідства.

У звітах про сусідні країни визначається прогрес, досягнутий кожною країною у двосторонніх відносинах та впровадженні пов'язаних реформ. Вони відображають

політичну, економічну, соціальну та інституційну ситуацію у цих країнах і зосереджуються на пріоритетних сферах Європейської політики сусідства.

Протягом найближчих місяців Комісія розробить разом із кількома країнами-партнерами комплекс пріоритетних заходів, які увійдуть до Планів дій. Ці Плани дій стануть визначальними засобами у процесі наближення країн-сусідів до Європейського Союзу. Сьогодні вже розпочалися попередні консультації з тими країнами, з якими укладено Угоди про партнерство та співпрацю або Угоди про асоціацію, для визначення питань, які увійдуть до потенційних Планів дій. Поступово такі консультації розпочнуться і з іншими сусідніми країнами.

Список літератури:

1. Країни світу: Довідник . Юрківський В. М. , К. : Либідь, 1999.
2. Економічна і соціальна географія світу. За ред. Яценка Б. П. , К. : Форум, 2004.
3. Економічна і соціальна географія світу. За ред. Яценка Б. П. , К. : Артек, 1997.
4. Країни світу у цифрах і фактах. Стадник О. Е. , Харків: група «Основа», 2004.
5. Євробюлетень. Інформаційне видання Представництва Європейської Комісії в Україні та Білорусі. №2, лютий, 2006.
6. Євробюлетень. Інформаційне видання Представництва Європейської Комісії в Україні та Білорусі. №1, лютий, 2006.
7. Книга ерудита. Третяков Н. П., Харків, 2004, 410 ст.
8. Транснаціональні корпорації: данина моді чи вимога часу. Урядовий кур'єр. 2002. №107.
9. [http:// europa.eu.int /comm/ economy_finance/](http://europa.eu.int/comm/economy_finance/)
10. [http:// epp. eurostat. sec. eu. int /](http://epp.eurostat.ec.eu.int/)
11. Супричов О. Франція // Географія та основи економіки в школі. - № 3. – 2006.
12. Педагогіка наукової школи. Кловак Г. Т., Чернігів: ЧДЦНТЕІ, 2004.-208 с.

Бажаєте більше дізнатися про Європу?

1. Копійка В.В., Шинкаренко Т.І. Європейський Союз:заснування і етапи становлення.-К.:Видавничий дім «Ін Юре», 2001.
2. Національна безпека і оборона. - 2001. - № 11.
3. <http://delukr.sec.eu.int>
4. Романюк О. Історія, структура та принципи функціонування Європейського Союзу: загальний огляд // Україна на шляху європейської інтеграції. / Наук ред.: Т.Пахомова, С.Будаговська. - К.: Товариство Карала Дуйсберга, 2000. - 240 с.
5. Європейський Союз: основи політики, інституційного устрою та права. Навчальний посібник // Пер. з нім. - К.: "Заповіт", 2001. - 368 с.
6. Євробюлетень. Інформаційний бюлетень Представництва Європейської Комісії в Україні. Квітень, 2001.
7. Храбак І.Євроатлантична інтеграція – головна домінанта зовнішньої політики України//Політика і час.- 2003.-№7.-С.35-42.

Загляньте до Інтернету:

<http://www.coe.int> - Рада Європи

<http://www.eea.eu.int/> - Європейське агентство з навколишнього середовища

http://www.europarl.eu.int/home/default_en.htm - веб-сторінка Європейського Парламенту

<http://ue.eu.int/en/summ.htm> - веб-сторінка Ради Європейського Союзу

http://europa.eu.int/comm/index_en.htm - веб-сторінка Європейської Комісії

<http://curia.eu.int/en/index.htm> - веб-сторінка Суду Європейських Співтовариств

<http://www.euro-ombudsman.eu.int/home/en/default.htm> - веб-сторінка Європейського Омбудсмена

<http://www.eib.eu.int/> - веб-сторінка Європейського інвестиційного банку

<http://europa.eu.int/eur-lex/en/index.html> - портал права Європейського Союзу (офіційний вісник, установчі договори, законодавство, проекти законодавства, судові справи та ін.)

<http://europa.eu.int/scadplus/leg/en/s15000.htm> - резюме законодавства ЄС в сфері навколишнього середовища (загальні положення, сталий розвиток, управління відходами, забруднення шумом, забруднення повітря, зміна клімату, охорона та управління водними ресурсами, охорона природи та біорізноманіття, охорона ґрунтів, хімічні продукти, цивільний захист, навколишнє середовище: співпраця з третіми країнами)

http://europa.eu.int/eur-lex/en/search/search_case.html - пошук справ Суду Європейських Співтовариств та Суду першої інстанції за реквізитами

<http://europa.eu.int/abc/doc/off/bull/en/welcome.htm> - бюлетень Європейського Союзу

http://europa.eu.int/pol/env/index_en.htm - діяльність Європейського Союзу в сфері навколишнього середовища

<http://europa.eu.int/abc/doc/off/rg/en/welcome.htm> - загальний звіт про діяльність Європейського Союзу

http://europa.eu.int/comm/environment/air_en.htm - регулювання атмосферного забруднення та якості повітря в ЄС

http://europa.eu.int/comm/environment/biotechnology/index_en.htm - правове регулювання біотехнологій в ЄС

http://europa.eu.int/comm/environment/climat/home_en.htm - правове регулювання зміни клімату в ЄС

<http://europa.eu.int/comm/environment/enveco/index.htm> - використання економіки в регулюванні екологічної політики ЄС

http://europa.eu.int/comm/environment/enlarg/index_en.htm - питання розширення ЄС в контексті охорони довкілля

http://europa.eu.int/comm/environment/health/index_en.htm - охорона здоров'я в екологічній політиці ЄС

http://europa.eu.int/comm/environment/industry/index_en.htm - промисловість та технології в контексті права навколишнього середовища ЄС

http://europa.eu.int/comm/environment/international_issues/index_en.htm - міжнародні питання європейського права навколишнього середовища

http://europa.eu.int/comm/sustainable/index_en.htm - сталий розвиток в ЄС

<http://europa.eu.int/comm/environment/waste/index.htm> - правове регулювання поводження з відходами в ЄС

<http://europa.eu.int/comm/environment/water/index.html> - правове регулювання управління водними ресурсами в ЄС

<http://europa.eu.int/comm/environment/pubs/studies.htm> - перелік досліджень і звітів з питань охорони навколишнього середовища

http://europa.eu.int/comm/environment/statistics_en.htm - статистичні дані з питань, що стосуються охорони довкілля

http://europa.eu.int/comm/dgs/environment/index_en.htm - веб-сторінка Генерального директорату з навколишнього середовища

<http://www.epe.be/> - Європейські партнери для навколишнього середовища

<http://europa.eu.int/comm/environment/impel/> - мережа Європейського Союзу з імплементації та застосування права навколишнього середовища

http://www.fd.unl.pt/je/sg_env.htm - ресурси з права навколишнього середовища ЄС

<http://www.delukr.cec.eu.int> - офіційний веб-сайт представництва Європейської Комісії в Україні, Білорусі і Молдові

ПРАКТИЧНА РОБОТА №1

Мотивація учнів-головний чинник активізації їх пізнавальних здібностей

Мета: Розвинути вміння вчителя мотивувати навчальну діяльність учнів у різних її проявах.

Завдання:

1. Спробуйте мотивувати учнів у різних видах їх діяльності та заповніть таблицю:

| <i>Вид діяльності</i> | <i>Мотивація</i> |
|-------------------------------|------------------|
| 1. Вивчення теми «Республіка» | |

| | |
|---|--|
| Франція» | |
| 2. Проведення практичної роботи з теми: «Складання плану туристичного маршруту історичними та культурними місцями Італії» | |
| 3. Конференція «Перспективи вступу України до ЄС» | |

2. Як мотиваційні чинники можуть вплинути на активізацію пізнавальних здібностей учнів?

Висновок до роботи.

Лекція 2. СУЧАСНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ ТА МЕТОДИКА РОБОТИ З НИМИ

Хто володіє інформацією - той володіє світом – цей принцип, актуальний для всієї історії людства, наприкінці ХХ століття став актуальним як ніколи до цього. У ХХ столітті відбулася трансформація суспільства із промислового на суспільство інформатики. Жодна з трансформацій суспільства ХХ століття не приховує в собі стільки складнощів і сили, як мегазсув людства до суспільства інформатики.

Інформація — абстрактне поняття, що має різні значення залежно від контексту. Походить від латинського слова «*informatio*», яке має декілька значень:

- Роз'яснення; Виклад фактів, подій; Витлумачення;
- Представлення, поняття;
- Ознайомлення, просвіта

Загальне поняття інформації подано у філософії, де під нею розуміють відображення реального світу.

Як філософську категорію її розглядають як один з атрибутів матерії, що відбиває її структуру. Погляд на інформацію з точки зору її споживачів окреслює таке поняття:

- **Інформація** — це нові відомості, які прийняті, зрозумілі і оцінені її користувачем як корисні;
- Іншими словами, **інформація** — це нові знання, які отримує споживач (суб'єкт) у результаті сприйняття і переробки певних відомостей.

Тривалий час у людському суспільстві побутувало уявлення, що тільки людина здатна створювати, приймати, усвідомлювати й переробляти інформацію, тобто представляти її у вигляді знань. Однак з часом з'ясувалося, що інформація буває не лише соціальною (тобто такою, що створена людиною і побутує у людському суспільстві), а й біологічною (наприклад, рух біоіструмів у нервовій системі людини) і технічною (наприклад, рух електронів у електронно-променевій трубці телевізора).

Найшвидше розвиваються галузі, засновані на інформаційних технологіях. Якщо порівнювати розвиток ринків, то ринок інформації розширюється невпинно. Ще кілька

десятиріч тому першість тримав ринок послуг. Нині ж темпи розвитку ринку інформації випереджають темпи розвитку ринку послуг більше, ніж у 25 разів.

В англійській мові слово «information» (в написанні «informatioun») вперше з'явилося у 1387 р. Сучасного написання це слово набуло у XVI ст. У східнослов'янські мови слово «інформація» прийшло із Польщі у XVII ст.

З середини XX століття «інформація» стала загальнонауковим поняттям

Властивості інформації

Найважливішими, з практичної точки зору, властивостями інформації є цінність, достовірність та актуальність.

Цінність інформації — визначається забезпеченням можливості досягнення мети, поставленої перед отримувачем інформації.

Достовірність — відповідність отриманої інформації об'єктивній реальності навколишнього світу. У властивості достовірності виділяються безпомилковість та істинність даних, а також адекватність. Під безпомилковістю розуміється властивість даних не мати прихованих випадкових помилок. Випадкові помилки в даних обумовлені, як правило, неумисними спотвореннями змісту людиною чи збоями технічних засобів при переробці даних в інформаційній системі.

Актуальність — це міра відповідності цінності та достовірності інформації поточному часу (певному часовому періоду)

Ми оточені інформацією завжди: коли читаємо книжки, слухаємо радіо, дивимось телевізор, спілкуємось між собою. Запитання, відповіді, прохання, посмішки, рухи, - все це є передавання інформації. Взагалі, необхідність висловлювати і передавати інформацію привела до появи мови, писемності, мистецтва; викликала до життя книгодрукування, телебачення, обчислювальну техніку. Технічний прогрес приніс нові засоби комунікації, тобто засоби спілкування. А разом з ними - нові цінності. Першим проривом у цьому напрямку стала книга, пізніше - періодичні друковані видання, потім - телеграф, радіо, телебачення і, нарешті Інтернет.

Джерела інформації

| Традиційні | Нові |
|---|--|
| Спеціалізована література Періодичні видання | On-line джерела: Публікації в Інтернет, Електронні бібліотеки, Web - Форум, телеконференції, Web-сайти, |

| | |
|--|---|
| | Інформаційні агентства, On-line бази даних, бази даних на CD |
|--|---|

На початку XXI століття книга і комп'ютер є найавторитетнішими джерелами інформації. Саме про них ми сьогодні поговоримо.

Перші книги з'явилися 4-3 тис. до н.е.

В книгах відображені історія людства, його досвід, думки, почуття тощо).

Згадаймо, як любили і поважали книгу наші предки. Народна мудрість каже : "Книга вчить, як на світі жити", "Книга - джерело життя", "З книгою жити - з добром дружити".

Висловлювання видатних людей : "Люди перестають мислити, коли перестають читати" (Д.Дідро), "Книги - діти розуму" (Джонатан Свіфт), "Книжки - кораблі думки, що мандрують хвилями часу" (Френсіс Бекон), "Завдання книг - полегшити, прискорити пізнання життя, а не замінити його" (Я.Корчак), "Без пристрасті до книжки людині недоступні культура сучасного світу, інтелектуальне і емоційне вдосконалення" (В.Сухомлинський).

Тривалий час книга була єдиним і основним джерелом інформації. Сьогодні світ заповнили комп'ютери.

Чи знаєте ви, що означає слово "абак"? (Від грец. авах - дошка, поділена на смуги, де пересувалися камінці з метою арифметичних розрахунків. Щось на зразок рахівниці).

Саме від цього примітивного приладу для рахунків бере початок історія обчислювальної техніки, історія комп'ютера. Комп'ютери почали активно заповнювати наше життя після другої світової війни. До 1960 р. в усьому світі використовувалися не більше 7 тис. комп'ютерів. В 1993 р. настав історичний перелом, коли вперше обсяг виробництва персональних комп'ютерів перевищив обсяг виробництва легкових автомобілів і досяг 35,4 млн. одиниць.

Сучасний комп'ютер пише музику і вірші, малює, грає у шахи, розмовляє. Він практично вміє робити все, що і людина. Сьогодні світ переживає процес бурхливої інформатизації і стрімко зростає кількість інформації. Фантастично розвивається електронно-обчислювальна техніка, що робить інформацію доступною практично кожному. Вчені говорять про "інформаційний вибух", "інформаційну революцію", "інформаційну цивілізацію".

Ви, мабуть, знаєте про існування електронних книг. У Франції створено книгу, зовні схожу на традиційну. Під обгорткою розміщений екран розміром 21x16 см. Електронну книгу можна покласти до сумки чи рюкзака. Вона працює на батарейках протягом 5 год. Це одночасно і книга, і бібліотека, і віртуальний книжковий магазин. Її пам'ять зберігає одночасно біля 30 книг по 500 сторінок кожна. Маючи мобільний телефон чи телефонну розетку, ви підключаєтеся до Інтернету, можете гуляти по віртуальному магазину, вибирати і замовляти книги. Досить провести по екрану пальцем, щоб підібрати книгу чи газету, збільшити розмір букв, знайти значення незрозумілого слова у словнику.

Останнє досягнення комп'ютерних технологій - "жива" книга (Living Book). За допомогою комп'ютера можна не лише читати текст і переглядати картинки, а й чути голоси персонажів, "оживляти" ілюстрації, грати у цікаві ігри. Навіть є такі електронні книжки-ігри, які дають можливість не тільки познайомитися з авторським варіантом твору, а й самому впливати на хід сюжету.

Глобальна інформаційна інфраструктура (ГІІ, *Global information infrastructure, GII*) - Якісно нове інформаційне утворення, формування якого започаткувала в 1995 році група розвинених держав світового співтовариства. Згідно з їхньою задумкою, ГІІ являтиме собою інтегровану загальносвітову інформаційну мережу масового обслуговування населення нашої планети на основі інтеграції глобальних і регіональних інформаційно-комунікаційних

систем, а також систем цифрового телебачення і радіомовлення, супутникових систем і пересувного зв'язку.

Базові технології ГІІ включають:

- комп'ютерну (реалізована сьогодні у вигляді Інтернет);
- телекомунікаційну;
- побутових електронних приладів (consumer electronics);
- інформаційних застосунків або сервісів, що зветься також індустрією змісту чи застосунків (content or application industry).

Як ви гадаєте: у майбутньому друкована книга залишиться чи її замінить комп'ютер?

Згадаймо давньогрецький міф про Лабіринт. Виявляється, що книжковий світ, а особливо світ комп'ютерний, віртуальний і є тим самим Лабіринтом, де на молодого і недосвідченого користувача чатує небезпека. Головна проблема сьогодні - це проблема вибору. Як відрізнити потрібну інформацію від непотрібної, глибоку від поверхневої, корисну від беззмістовної та шкідливої ?

Досить часто знання художньої літератури обмежені гортанням детективів; з телевізійних програм вибираємо для перегляду лише бойовики, а комп'ютер використовуємо для сумнівних ігор. "Кібернетика подібна тому, що в часи середньовіччя вважали "чорною магією", - вона може дати все, що забажаєте, але вона не може підказати, що необхідно просити" (Норберт Вінер).

Вміння вибирати книгу чи знаходити інформацію за допомогою комп'ютера, - це справжнє велике мистецтво. Як оволодіти ним ? Гадаю, саме бібліотеки навчать вас цьому мистецтву, покажуть вам шлях до Знань, до духовності.

Використання глобальних джерел інформації (Інтернет, Reuters, Bloomberg,...)

Роль, яку відіграє Інтернет у навчальному процесі:

- Джерело інформації;
- Засіб спілкування та утворення віртуальних спільнот;
- Середовище дистанційного навчання.

Постачальниками он-лайнної фінансово-економічної інформації є також відомі інформаційні агентства, які використовують для доставки даних споживачам свої власні глобальні мережі.

Reuters: котирування, значення індексів та ринкових індикаторів, новини, аналітика. Котирування дають найкрупніші учасники відповідних ринків: для валютних ринків — великі банки, для фондових ринків — біржі та позабіржові торговельні системи.

Аналогічні послуги надають, крім Reuters, також Bloomberg та Dow Jones Telerate. На відміну від джерел Інтернет, де подібна інформація стає доступною з певною затримкою і часто супроводжується попередженням, що власник сайта "не несе відповідальності за точність представленої інформації", в мережах згаданих інформаційних агентств інформація гарантованої якості надходить у режимі реального часу.

Важливість впровадження сучасних інформаційних технологій у бібліотеках навчальних закладів.

Бібліотека залишається найважливішим джерелом інформації. Електронна бібліотека і каталоги мають бути у кожному навчальному закладі. Бібліотека має фактично виконувати функції інформаційно-ресурсного центру.

Яку підтримку можуть отримати українські навчальні заклади.

- Надзвичайно ефективною для українських навчальних закладів є допомога, яку надає SEUME (семінари вихідного дня, літні інститути, бізнес-семінари, дискусії за круглим столом, та ін). Підготовка викладачів (тренерів) є ключовим моментом розвитку навчальних закладів.
- Центр інформаційних ресурсів Посольства США в Україні пропонує друковані довідково-бібліографічні матеріали, бази даних на компакт дисках та в онлайновому доступі; забезпечує виїзні семінари-презентації на задану тематику.
- Представники IREX та ACCEL пропонують програми обміну та проведення досліджень у навчальних закладах США.
- Підприємства, які пропонують обладнання для українських навчальних закладів ("Літер", "ЗМ",...), проводять семінари для викладачів по ефективному використанню мультимедійних проекторів та іншого сучасного обладнання.

Проблеми

Труднощі впровадження інноваційних технологій у навчальних закладах (бар'єри):

- Навчальні заклади мають суттєві фінансові обмеження на впровадження інформаційних технологій.
- Труднощі доступу до мережі Інтернет. Загальна проблема розвитку телекомунікацій в Україні.
- Часто викладачі не мають достатньо часу та підготовки, щоб використовувати нові інформаційні комп'ютерні технології, які розвиваються та змінюються дуже швидко. Досить розповсюдженою є ситуація, коли слухачі орієнтуються у питаннях використання інформаційних технологій, зокрема джерел інформації, краще, ніж викладачі.
- Відірваність навчальних закладів від реальних бізнесових проблем.
- Відсутність стимулу до впровадження нових технологій. Більша частина нововведень — просто ініціатива вчителя, що не підтримується фінансово.
- Навчальним закладам не вистачає ні навчальних ігор, ні навчальних посібників — як друкованих, так і електронних. Потрібні демоверсії навчальних програм.
- Викладачам часто не вистачає кваліфікації у роботі з комп'ютером.

Додаток № 1. ЦІКАВЕ ПРО КНИГУ:

Вчені підраховали, що в 1600 р. вийшло у світ всього 6078 видань. Протягом наступного століття їх кількість подвоїлась, ще через століття зросла на 40% (1800р. – 18646). Вже у 19 ст. число надрукованих книг і брошур збільшилося майже в десятеро /1900р. -158888/. В 20 ст. об'єми друкованої продукції стрімко зростають: за першу половину століття виробництво книг збільшилось на 70%.

Кількість книг, яку може прочитати людина за все своє життя, не перевищує 6-8 тис, якщо читати щоденно по 50 сторінок.

Найбільшою у світі книгою вважається "Суперкнига", видана в Денвері, штат Колорадо, США в 1976 р. Її розміри 2,74 на 3,07 метра, вага 252,6 кг. В книзі 300 сторінок.

У політехнічному музеї в Москві зберігається унікальна книга поезій Т.Г.Шевченка. Її створив український умілець Микола Сядристий. В книзі 12 сторінок, кожна площею 0,6 кв. мм. Вона зшита павутинкою, обкладинка – з пелюстки безсмертника, під мікроскопом можна прочитати і самі тексти.

Один компакт-диск (різновид оптичного диску) вміщує 250 тис. сторінок тексту. На компакт-дисках площею близько 4м можна помістити тексти всіх книжок світу.

Нині пристрій розміром з ніготь людської руки може зберігати інформацію, рівну за обсягом 100 книгам по 500 сторінок кожна.

Додаток № 2. ЦІКАВЕ ПРО КОМП'ЮТЕР:

Здатність людини засвоювати інформацію складає в середньому 25 Біт/с, або біля одного слова в секунду. Швидкість роботи сучасних SM сягає сотень мільйонів біт в секунду.

Одна з перших електронних обчислювальних машин - ЕНІАК - була створена в 1946 р. Вона займала в довжину більше 30м, важила 30 тонн. Її обслуговувала ціла інженерно-технічна команда. В кінці 20 ст. створюються комп'ютери, які можна розмістити на долоні і які дуже прості в експлуатації.

Нині найрозумніший комп'ютер в світі називається "Симулятор Землі", його створили японські спеціалісти з м. Йокогама. Він складається з 640 суперкомп'ютерів і займає площу 4-х тенісних кортів. Лідер у списку 500 найшвидших комп'ютерів нашої планети виконує 35 млрд. операцій в секунду. З його допомогою моделюють процеси, які відбуваються на Землі, зокрема передбачають природні катастрофи.

В загальному об'ємі продажу програмного забезпечення в Японії ігрові програми займають найбільше частку: 30%. На другому місці - учбові програми /20%/. Далі - обслуговуючі програми /17%/, ділові /13%/, наукові /10%/.

Число користувачів Інтернету в Україні щомісяця збільшується на 200 тис. і становить близько 1,5 млн. чоловік.

Інтернет - це оперативність : можливість оновлення інформації в режимі online, технології push-каналів, біжучих рядків. Інформація тут оновлюється кожні 5-15 хвилин, що неможливо ні в яких інших засобах масової інформації.

Сьогодні у високорозвинених країнах можлива купівля-продаж за допомогою електронних засобів не виходячи за поріг домішки. Стали реальністю освіта з навчанням в електронних класах; охорона здоров'я з комп'ютерною діагностикою та хірургією з дистанційним управлінням; транспорт та зв'язок з миттєвим замовленням квитків тощо.

В Японії увійшли в моду домашні кішки - комп'ютери. Вони можуть муркотіти будь-які мелодії відповідно настрою господаря, робити масаж ланками і лікувати. Кішка - комп'ютер сама поставить діагноз, замовить необхідні ліки, складе лікувальну дієту.

Наймолодший мільярдер у світі - Біллі Гейтс - засновник Фірми по виробництву програмного забезпечення Microsoft навчився програмувати у 13 років.

Використані ресурси:

1. zakon.rada.gov.ua Закон України «Про інформацію»
2. Пономаренко В. С., Журавльова І. В., Туманов В. В. Основи захисту інформації. Навчальний посібник. — Харків: Вид. ХДЕУ, 2003. — 176 с.
3. [Великий тлумачний словник сучасної української мови](#)
4. Лидовский В. В. Теория информации: Учебное пособие. — М.: Компания Спутник+, 2004 ISBN: 5-93406-661-7
5. Цимбалюк В. С. Інформаційне право (основи теорії і практики). — К.: «Освіта України», 2010
6. Партико З. В. Теорія масової інформації та комунікації. Львів: Афіша, 2008. 292 с.
7. Партыко З. В. Современная парадигма науки об информации - информологии // Научно-техническая информация. Сер. 2. 2009. N 11. С. 1-9.
8. [The Encyclopedia of Networking. Second Edition](#)
9. <http://www.itu.int/itudoc/itu-t/com13/gii/index.html>

СЛОВНИК

Інтелект - розум, здатність людини думати, мислити.

Інтернет - Всесвітня інформаційна комп'ютерна мережа.

Інформаційна технологія - використання обчислювальної техніки і систем зв'язку для створення, збирання, передавання, зберігання, обробки інформації.

Інформаційна цивілізація - якісно нова суспільно-політична формація, що йде на зміну матеріальній (техногенній) цивілізації і забезпечує прогресивне освоєння процесів інформатизації.

Інформація /лат./ - відомості про якісь події, чийсь діяльність; повідомлення про щось.

Комп'ютер /2 пол. XX ст./ - електронна обчислювальна машина.

Медіатека - /media - засоби масової інформації; theka - зібрання/ - зібрання засобів масової інформації на традиційних і нетрадиційних носіях.

Раритет /лат./ - цінна рідкісна річ.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №2

Аналіз веб-сайтів Ради Європи та інших європейських організацій

Мета: Розвинути вміння вчителя працювати з Інтернет-джерелами, структурувати інформацію, отриману з них, будувати схеми та діаграми.

Завдання:

3. Заповніть таблицю:

| <i>Вид діяльності</i> | <i>Дайте їм короткі анотації</i> | <i>Винайдіть істотні відмінності у структурі та змісті цих сайтів</i> |
|--|----------------------------------|---|
| Знайдіть в мережі Інтернет: <ul style="list-style-type: none">• веб-сайт Ради Європи;• Представництв та посольств в Україні Республіки Франції,• Німеччини,• Королівства Бельгія | | |

4. Використовуючи дані сайтів побудуйте стовпчасту діаграму кількості населення вищезначених країн.

Висновок до роботи.

Семінар 1. «Методи і прийоми активізації роботи учнів під час вивчення факультативного курсу «Географія країн-членів ЄС»

Методи навчання: індивідуальна робота, обговорення.

Завдання для виконання:

Опис завдання:

1. Опишіть 3 найдоцільніші методи, які Ви будете використовувати для активізації роботи учнів під час викладання факультативного курсу.

2. Поставте одне запитання, яке Ви маєте, щодо цієї теми.
3. Проведіть обговорення цих питань на Форумі.

Лекція 3. ЗАГАЛЬНІ КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ

Удосконалення загальної середньої освіти спрямовано на переорієнтацію процесу навчання на розвиток особистості учня, навчання його самостійно оволодівати новими знаннями. Сучасна молода людина об'єктивно змушена бути більш мобільною, інформованою, критично і творчо мислячою, а значить і більш мотивованою до самонавчання і саморозвитку. Новий етап у розвитку шкільної освіти пов'язаний із упровадженням компетентісного підходу до формування змісту та організації навчального процесу. У чинних навчальних програмах для 11-річної школи на засадах компетентісного підходу переструктуровано зміст предметів, розроблено результативну складову змісту. До кожної теми програми визначено обов'язкові результати навчання: вимоги до знань, умінь учнів, що виражаються у різних видах навчальної діяльності (учень називає, наводить приклади, характеризує, визначає, розпізнає, аналізує, порівнює, робить висновки тощо).

Компетентісна освіта зорієнтована на практичні результати, досвід особистої діяльності, вироблення ставлень, що зумовлює принципові зміни в організації навчання, яке стає спрямованим на розвиток конкретних цінностей і життєво необхідних знань і умінь учнів. Упровадження компетентісного підходу передбачає обов'язкове прогнозування результативної складової змісту, що вимагає адекватних змін у системі оцінювання навчальних досягнень.

У контексті цього змінюються і підходи до оцінювання результатів навчальних досягнень школярів як складової навчального процесу. Оцінювання має ґрунтуватися на позитивному принципі, що передусім передбачає врахування рівня досягнень учня, а не ступеня його невдач. Результати навчальної діяльності учнів на всіх етапах шкільної освіти не можуть обмежуватися знаннями, уміннями, навичками, метою навчання мають бути сформовані компетентності, як загальна здатність, що базується на знаннях, досвіді та цінностях особистості.

Компетентності не суперечать знанням, умінням, навичкам, вони передбачають здатність осмислено їх використовувати. Удосконалення освітнього процесу з урахуванням компетентісного підходу полягає в тому, щоб навчити учнів застосовувати набуті знання й уміння в конкретних навчальних та життєвих ситуаціях.

Вчені виокремлюють *трьохрівневу ієрархію компетентностей*. **Предметні** – формуються засобами навчальних предметів. **Міжпредметні** – належить до групи предметів або освітніх галузей. Компетентісна освіта на предметному та міжпредметному рівнях орієнтована на засвоєння особистістю конкретних навчальних результатів – знань, умінь, навичок, формування ставлень, досвіду, рівень засвоєння яких дозволяє їй діяти адекватно у певних навчальних і життєвих ситуаціях.

Найбільш універсальними є ключові компетентності, які формуються засобами **міжпредметного і предметного змісту**. Перелік ключових компетентностей визначається на основі цілей загальної середньої освіти та основних видів діяльності учнів, які сприяють оволодінню соціальним досвідом, навичками життя й практичної діяльності в суспільстві. Міжнародна спільнота компетентісний підхід вважає дієвим інструментом поліпшення якості освіти.

Рада Європи, проводячи міжнародні дослідження, поглиблюючи та розвиваючи поняття компетентностей, пропонує перелік ключових компетентностей, якими мають володіти молоді європейці: політичні та соціальні компетентності; компетентності, пов'язані з життям у багатокультурному суспільстві; компетентності, що стосуються володіння усним та письмовим спілкуванням, компетентності, пов'язані з розвитком інформаційного суспільства; здатність вчитися протягом життя. Пізніше вони були об'єднані в три основні напрями: соціальні, пов'язані з соціальною діяльністю особистості, життям суспільства;

мотиваційні, пов'язані з інтересами, індивідуальним вибором особистості; функціональні, пов'язані зі сферою знань, умінням оперувати науковими знаннями та фактичним матеріалом. На підставі міжнародних та національних досліджень в Україні виокремлено п'ять наскрізних ключових компетентностей:

Уміння вчитися – передбачає формування індивідуального досвіду участі школяра в навчальному процесі, вміння, бажання організувати свою працю для досягнення успішного результату; оволодіння вміннями та навичками саморозвитку, самоаналізу, самоконтролю та самооцінки. **Здоров'язбережувальна компетентність** – пов'язана з готовністю вести здоровий спосіб життя у фізичній, соціальній, психічній та духовній сферах. **Загальнокультурна (комунікативна) компетентність** - передбачає опанування спілкуванням у сфері культурних, мовних, релігійних відносин; здатність цінувати найважливіші досягнення національної, європейської та світової культур. **Соціально-трудова компетентність** - пов'язана з готовністю робити свідомий вибір, орієнтуватися в проблемах сучасного суспільно-політичного життя; оволодіння етикою громадянських стосунків, навичками соціальної активності, функціональної грамотності; уміння організувати власну трудову та підприємницьку діяльність; оцінювати власні професійні можливості, здатність співвідносити їх із потребами ринку праці. **Інформаційна компетентність** - передбачає оволодіння новими інформаційними технологіями, уміннями відбирати, аналізувати, оцінювати інформацію, систематизувати її; використовувати джерела інформації для власного розвитку. Компетентність як інтегрований результат індивідуальної навчальної діяльності учнів, формується на основі оволодіння ними змістовими, процесуальними і мотиваційними компонентами, його рівень виявляється в процесі оцінювання.

Основними функціями оцінювання навчальних досягнень учнів є: - контролююча - визначає рівень досягнень кожного учня (учениці), готовність до засвоєння нового матеріалу, що дає змогу вчителю відповідно планувати й викладати навчальний матеріал;

- навчальна - сприяє повторенню, уточненню й поглибленню знань, їх систематизації, вдосконаленню умінь та навичок;

- діагностико-коригувальна - з'ясовує причини труднощів, які виникають в учня (учениці) в процесі навчання; виявляє прогалини у засвоєному, вносить корективи, спрямовані на їх усунення;

- стимулювально-мотиваційна - формує позитивні мотиви навчання;

- виховна – сприяє формуванню умінь відповідально й зосереджено працювати, застосовувати прийоми контролю й самоконтролю, рефлексії навчальної діяльності.

При оцінюванні навчальних досягнень учнів мають ураховуватися:

- характеристики відповіді учня: правильність, логічність, обґрунтованість, цілісність;

- якість знань: повнота, глибина, гнучкість, системність, міцність;

- сформованість загальнонавчальних та предметних умінь і навичок;

- рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, класифікувати, узагальнювати, робити висновки тощо;

- досвід творчої діяльності (вміння виявляти проблеми та розв'язувати їх, формулювати гіпотези);

- самостійність оцінних суджень.

Характеристики **якості знань** взаємопов'язані між собою і доповнюють одна одну.

Повнота знань - кількість знань, визначених навчальною програмою. Глибина знань - усвідомленість існуючих зв'язків між групами знань. Гнучкість знань - уміння учнів застосовувати набуті знання у стандартних і нестандартних ситуаціях; знаходити варіативні способи використання знань; уміння комбінувати новий спосіб діяльності із вже відомих.

Системність знань - усвідомлення структури знань, їх ієрархії і послідовності, тобто усвідомлення одних знань як базових для інших. Міцність знань - тривалість збереження їх в пам'яті, відтворення їх в необхідних ситуаціях.

Знання є складовою умінь учнів діяти. Уміння виявляються в різних видах діяльності і поділяються на розумові і практичні.

Навички - дії доведені до автоматизму у результаті виконання вправ. Для сформованих навичок характерні швидкість і точність відтворення. Ціннісні ставлення виражають особистий досвід учнів, їх дії, переживання, почуття, які виявляються у відносинах до оточуючого (людей, явищ, природи, пізнання тощо). У контексті компетентнісної освіти це виявляється у відповідальності учнів, прагненні закріплювати позитивні надбання у навчальній діяльності, зростанні вимог до свої навчальних досягнень.

Названі вище орієнтири покладено в основу **чотирьох рівнів навчальних досягнень учнів: початкового, середнього, достатнього, високого.**

Вони визначаються за такими характеристиками:

Перший рівень - початковий. Відповідь учня (учениці) фрагментарна, характеризується початковими уявленнями про предмет вивчення.

Другий рівень - середній. Учень (учениця) відтворює основний навчальний матеріал, виконує завдання за зразком, володіє елементарними вміннями навчальної діяльності.

Третій рівень — достатній. Учень (учениця) знає істотні ознаки понять, явищ, зв'язки між ними, вміє пояснити основні закономірності, а також самостійно застосовує знання в стандартних ситуаціях, володіє розумовими операціями (аналізом, абстрагуванням, узагальненням тощо), вміє робити висновки, виправляти допущені помилки. Відповідь учня (учениця) правильна, логічна, обґрунтована, хоча їм бракує власних суджень. **Четвертий рівень** - високий. Знання учня (учениці) є глибокими, міцними, системними; учень (учениця) вміє застосовувати їх для виконання творчих завдань, його (її) навчальна діяльність позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію.

Водночас, визначення високого рівня навчальних досягнень, зокрема оцінки 12 балів, передбачає знання та уміння в межах навчальної програми і не передбачає участі школярів у олімпіадах, творчих конкурсах тощо (таблиця). Кожний наступний рівень вимог вибирає в себе вимоги до попереднього, а також додає нові характеристики.

Критерії оцінювання навчальних досягнень реалізуються в нормах оцінок, які встановлюють чітке співвідношення між вимогами до знань, умінь і навичок, які оцінюються, та показником оцінки в балах.

Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень учнів

I. Початковий рівень

1 бал. -учень (учениця) розрізняє об'єкти вивчення

2 бали-учень (учениця) відтворює незначну частину навчального матеріалу, має нечіткі уявлення про об'єкт вивчення

3 бали - учень (учениця) відтворює частину навчального матеріалу; з допомогою вчителя виконує елементарні завдання

II. Середній рівень

4 бали - учень (учениця) з допомогою вчителя відтворює основний навчальний матеріал, може повторити за зразком певну операцію, дію.

5 балів - учень (учениця) відтворює основний навчальний матеріал, здатний з помилками й неточностями дати визначення понять, сформулювати правило. 6 балів - учень (учениця) виявляє знання й розуміння основних положень навчального матеріалу. Відповідь його(її) правильна, але недостатньо осмислена. Вміє застосовувати знання при виконанні завдань за зразком.

III. Достатній рівень

7 балів - учень (учениця) правильно відтворює навчальний матеріал, знає основоположні теорії і факти, вміє наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок, частково контролює власні навчальні дії

8 балів - знання учня (учениці) є достатніми, він (вона) застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, намагається аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки і залежність між явищами, фактами, робити висновки, загалом контролює власну діяльність. Відповідь його (її) логічна, хоч і має неточності 9 балів - учень (учениця) добре володіє вивченим матеріалом, застосовує знання в стандартних ситуаціях, уміє аналізувати й систематизувати інформацію, використовує загальновідомі докази із самостійною і правильною аргументацією.

IV. Високий рівень

10 балів - учень (учениця) має повні, глибокі знання, здатний (а) використовувати їх у практичній діяльності, робити висновки, узагальнення. 11 балів - учень (учениця) має гнучкі знання в межах вимог навчальних програм, аргументовано використовує їх у різних ситуаціях, уміє знаходити інформацію та аналізувати її, ставити і розв'язувати проблеми.

12 балів - учень (учениця) має системні, міцні знання в обсязі та в межах вимог навчальних програм, усвідомлено використовує їх у стандартних та нестандартних ситуаціях. Уміє самостійно аналізувати, оцінювати, узагальнювати опанований матеріал, самостійно користуватися джерелами інформації, приймати рішення

Видами оцінювання навчальних досягнень учнів є поточне, тематичне, семестрове, річне оцінювання та державна підсумкова атестація.

Поточне оцінювання - це процес встановлення рівня навчальних досягнень учня (учениці) в оволодінні змістом предмета, уміннями та навичками відповідно до вимог навчальних програм.

Об'єктом поточного оцінювання рівня навчальних досягнень учнів є знання, вміння та навички, самостійність оцінних суджень, досвід творчої діяльності та емоційно-ціннісного ставлення до навколишньої дійсності.

Поточне оцінювання здійснюється у процесі поурочного вивчення теми. Його основними завдання є: встановлення й оцінювання рівнів розуміння і первинного засвоєння окремих елементів змісту теми, встановлення зв'язків між ними та засвоєним змістом попередніх тем, закріплення знань, умінь і навичок. Формами поточного оцінювання є індивідуальне, групове та фронтальне опитування; робота з діаграмами, графіками, схемами; зарисовки біологічних об'єктів; робота з контурними картами; виконання учнями різних видів письмових робіт; взаємоконтроль учнів у парах і групах; самоконтроль тощо. В умовах упровадження зовнішнього незалежного оцінювання особливого значення набуває тестова форма контролю та оцінювання навчальних досягнень учнів.

Інформація, отримана на підставі поточного контролю, є основною для коригування роботи вчителя на уроці.

Тематичному оцінюванню навчальних досягнень підлягають основні результати вивчення теми (розділу).

Тематичне оцінювання навчальних досягнень учнів забезпечує:

- усунення безсистемності в оцінюванні;
- підвищення об'єктивності оцінки знань, навичок і вмінь;
- індивідуальний та диференційований підхід до організації навчання;
- систематизацію й узагальнення навчального матеріалу;
- концентрацію уваги учнів до найсуттєвішого в системі знань з кожного предмета.

Більш гнучкої, різнопланової системи оцінювання потребує профільна старша школа, яка на основі диференційованого навчання повинна враховувати не лише навчальні досягнення, але і творчі, проектно - дослідницькі, особистісні, соціально значущі результати, уміння вирішувати проблеми, що виникають у різних життєвих ситуаціях.

Поряд з іншими формами оцінювання ефективною у старшій школі є рейтингова система, яка сприяє формуванню ключових компетентностей і створює можливості для:

- підвищення мотивації учнів до само навчання та само оцінювання;
- розширення можливості в індивідуальній підготовленості учнів на кожному етапі навчального процесу;

- підвищення об'єктивності оцінювання не лише протягом навчального року, а й за весь період навчання у старшій школі;

- градації значущості балів, які отримують учні за виконання різних видів робіт (самостійна робота, підсумкова робота, творча робота, олімпіади, виставки, конкурси творчих робіт, науково-дослідні й художні проекти, діяльність в органах учнівського самоврядування, у соціально-корисних проектах тощо).

Упровадження рейтингу навчальних досягнень передбачає побудову учнем (ученицею) індивідуальної освітньої програми, яка дозволить учителям і батькам учнів аналізувати їхній освітній поступ та його (її) досягнення, виявляти помилки, а також регулювати форми й види освітньої діяльності. З метою оцінювання індивідуальних досягнень учнів у до профільній та профільній школі може бути використаний метод оцінювання портфоліо. Основна суть портфоліо – «показати все, на що ти здібний (а)». Педагогічна ідея портфоліо передбачає зміщення акценту з незнання учнів на індивідуальні досягнення, їх активну участь у накопиченні різних видів робіт, які засвідчують рух в індивідуальному розвитку; інтеграцію кількісних і якісних оцінок; підвищення ролі самооцінки.

Таке оцінювання передбачає певну підготовку: визначення критеріїв для включення учнівських напрацювань до портфоліо; форми подання матеріалу; спланованість оцінного процесу; елементи самооцінки з боку учня тощо.

У процесі навчання, зокрема під час оцінювання, вчителю важливо виявляти доброзичливість, вимогливість поєднувати з індивідуальним підходом, тобто порівнювати виявлені досягнення учня (учениці) не тільки з нормою, а з його (її) попередніми невдачами чи успіхами.

ТЕМА 2. ПОЗАУРОЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ З ПРОБЛЕМ ОЗНАЙОМЛЕННЯ УЧНІВ З КРАЇНАМИ ЄВРОСОЮЗУ

Лекція 1. Види позаурочної діяльності учителя -предметника

Говорячи про зміст, форми та методи в позаурочній діяльності, відмітимо, що всі заходи, які проводять учителі, вихователі, батьки, представники громадськості, по-перше, повинні спиратись на знання, отримані у процесі вивчення основ наук, поглиблюючи та розширюючи їх; по-друге, бути логічним продовженням навчальної діяльності; по-третє, ураховувати вікові та індивідуальні особливості старшокласників, їхні інтереси та бажання; по-четверте, повинні бути цікавими, емоційно насиченими, аби від співпереживання вихованці діставали задоволення й насолоду.

Дослідження свідчать, що однією з найпоширеніших, найчастіше використовуваних форм громадянського виховання є бесіда. Вона використовується як метод для з'ясування незрозумілого (Т. Дем'янюк), може бути індивідуальною або груповою, а її результативність залежить від того, хто веде бесіду (учитель, учень), знає проблему, сам уміє слухати, аналізувати, узагальнювати, робити висновки, а також мати власну точку зору, натреновану пам'ять, авторитет серед слухачів.

На перший погляд здається, що використання методу бесіди у виховній діяльності з учнями старших класів є малоефективним. Однак, якщо ця робота проводиться за певною програмою, що склалась у практиці виховної роботи школи протягом значного періоду, можна говорити про значний потенціал цього виховного заходу та його достатню ефективність у роботі зі старшокласниками.

Найчастіше метод бесіди застосовують під час проведення виховних, класних, просвітницько-виховних (Я. Гнутель) годин або ж як вступне слово до інших виховних заходів. Під час їх проведення можуть застосовуватись елементи лекції, повідомлення, розповіді тощо. При цьому важливо захоплено, з настроєм подати інформацію, зацікавивши нею учнів. Старшокласники за період навчання у школі накопичили певну інформацію з тієї чи іншої теми. Саме тому, аби вони відчували себе не сторонніми слухачами, а були активними учасниками бесіди, яку проводить учитель чи їх однокласник, важливо

попередньо доручити кільком вихованцям підготувати виступи чи повідомлення, підібрати твори мистецтва (репродукції картин, твори прикладного мистецтва, записи музичних творів), зробити огляд газетних чи журнальних статей. У заключній частині бесіди важливо зробити висновки на основі висвітлюваної теми, спонукаючи тим самим учнів до самоосвіти та самовдосконалення, формування тих позитивних якостей і рис характеру, про які йшла мова у процесі виховного заходу. Тематика бесід може бути найрізноманітнішою, але найбільш ефективними є бесіди про відродження європейських країн після II світової війни, про географію розширення Євросоюзу, про окремі країни та народи, їх історичний чи економічний розвиток, про відносини Україна – ЄС.

Кожний народ, нація мають певні здобутки в розвитку культури, науки, техніки, економіки. Представники різних народів роблять відкриття, які стають набутком усіх народів світу, загальнолюдськими досягненнями.

Важко переоцінити ту роль, яку відіграють дискусії у формуванні громадянських якостей старшокласників. Ця форма виховної роботи потребує ґрунтовної підготовки: визначення теми, попередньої підготовки питань для обговорення, опрацювання необхідної літератури, продумування тез виступів. Учитель повинен ґрунтовно підготуватись до дискусії: факти, якими він оперує, повинні бути яскравими, переконливими, збуджувати вихованців до активної діяльності. «Головне, що визначає ефективність слова вчителя, — писав В. Сухомлинський, — його чесність. Учні дуже тонко відчують правдивість слова вчителя... Ще тонше вони відчують неправдиве лицемірне слово». Під час дискусій тренується розум учнів, виявляється їхній інтелектуальний і творчий потенціал, відбувається переоцінка цінностей, вихованці замислюються над своїм громадянським «Я».

Сучасна педагогічна практика нагромадила досвід проведення читацьких конференцій на основі літературних та історичних творів письменників різних націй та народів. Через нестачу часу на уроках географії, учитель не має змоги познайомити учнів з світовими іменами. Тому, у співпраці з учителями зарубіжної та української літератури під час читацьких конференцій учні знайомляться з кращими представниками тієї чи іншої країни.

З урахуванням сучасного рівня розвитку телебачення, наявності великої кількості відеопродукції ефективним убачається проведення глядацьких конференцій з попереднім переглядом кінофільму та його наступним обговоренням через кілька днів. При проведенні такого типу конференцій особливу увагу необхідно звернути на розвиток художньо-естетичних смаків і почуттів учнів, зосереджуючись на особливостях мови, стилю, форми твору.

Важливе місце серед форм позанавчальної виховної роботи з формування громадянських якостей старшокласників займають тематичні вечори. Педагогічна практика накопичила найрізноманітнішу тематику — присвята історичним і пам'ятним датам у житті певного народу. Ці вечори можуть бути присвячені певній країні Євросоюзу. Під час проведення тематичних вечорів використовують найрізноманітніші методи та засоби виховного впливу на старшокласників — виступи представників громадських організацій, представництв країн, державних структур, прогресивної, національно свідомої інтелігенції. У канву тематичних вечорів вплітають пісні, поезії, фрагменти кінофільмів тощо. Усе це дає змогу зробити їх емоційно насиченими, цікавими, а виховну інформацію

Джерела: Використані матеріали <http://ostriv.in.ua/index> - Острів знань. Позакласна робота Ю. Завалевський

**Юрковський Олександр Юрійович
Юрковська Валентина Василівна**

ГЕОГРАФІЧНА ГРА "ЩАСЛИВИЙ ВИПАДОК"

У грі "Щасливий випадок" беруть участь дві команди, які складаються з 6 (шести) учасників.

Для проведення гри необхідно:

два столи за якими розміщуються учасники;

командам необхідно вигадати собі назви та обрати капітанів;

необхідно підготувати запитання суперникам.

Гра складається з шести геймів, під час яких учасники повинні показати ґрунтовні знання з фізичної та соціально-економічної географії Європи. За правильні відповіді нараховуються бали. Перемагає та команда, яка набрала більшу кількість балів.

I гейм. "Заморочки з бочки"

Принцип гейму полягає в тому, що команди витягують з бочки по п'ять карток із запитаннями кожній команді. Серед цих карток є 3 "щасливі картки" — вони іншого кольору і за правильну відповідь

на них нараховується не 1, а 3 бали.

Якщо одна команда не знає відповіді, право відповіді може бути надане супернику.

- Два міста на різних берегах великої європейської річки злилися разом і утворили європейську столицю. (*Будапешт на Дунаї.*)
- Яка європейська країна названа на честь столиці іншої європейської країни? (*Румунія-Рим.*)
- Країна ЄС, яка відмовилася вводити в грошовий обіг євро на своїй території і зберегла власну валюту? (*Великобританія.*)
- Що об'єднує ці міста — Венеція, Санкт-Петербург, Амстердам? (*Міста стоять на каналах.*)
- Хто був президентом двох країн, не змінюючи кабінету? (*В.Гавел — президент Словаччини та Чехії.*)

II гейм "Ти - мені, я - тобі..."

Команди готують одна одній по два запитання.

За правильну відповідь — 2 бали.

III гейм "Розумники"

За 1 хвилину команди повинні записати якомога більше назв географічних об'єктів, що пов'язані з Великобританією (річки, міста, гори, озера, моря).

IV гейм "Географічне триборство"

1. Географічне лото.

Скласти попарно назви країн та їхніх столиць.

Австрія — Відень

Данія — Копенгаген

Греція — Афіни Італія — Рим

Нідерланди — Амстердам

Швеція — Стокгольм

Франція — Париж

Португалія — Лісабон

Німеччина — Берлін

Бельгія — Брюссель

2. "Впізнай мене".

Назвіть країни, контури яких зображено на малюнку.

3. „Піраміда”

За дві хвилини складіть піраміду європейських столиць, щоб кожна наступна була на одну букву довша за попередню (враховуються лише назви, записані підряд).

1 назва -1 бал.

РИМ
ОСЛО
ПАРИЖ
МАДРИД
ЛІСАБОН
БУХАРЕСТ
ГЕЛЬСІНКИ

V. "Далі, далі..." — бліцтурнір.

Кожній команді за 1 хвилину потрібно дати якомога більше відповідей на поставлені запитання. Якщо команда не знає правильної відповіді, вона може відповідати на наступні запитання.

- На берегах якої річки розташована столиця Великобританії?
(Темза)

- Президентом якої країни є Кваснеєвський? (Польща)
- Яка країна розташована на Апеннінському півострові? (Італія)
- В якій країні знаходиться Рурський кам'яновугільний басейн? (ФРН)
- Назвіть країну вітряків та тюльпанів. (Нідерланди)
- В якій європейській країні немає конституції? (Великобританія)
- Країна, що весь час воює з морем. (Нідерланди)
- Країна, якій належить найбільший острів на Землі. (Данія)
- Найвища вершина Європи. (Монблан)
- Півострів, який за формою нагадує чобіт. (Апеннінський)
- У якій державі знаходиться Лазуровий берег? (Франція)
- Яку країну називають вулканічним центром Європи? (Ісландія)
- Столицею якої країни є Копенгаген? (Данія)
- Яку державу називають країною-банкiром? (Швейцарія)
- В якій країні виробляють автомобілі "Мерседес"? (ФРН)
- Яка протока відділяє Європу від Африки? (Гібралтар)
- В столиці якої країни розміщена Ейфелева вежа? (Франція)
- Найменша незалежна держава в світі. (Ватикан)
- Батьківщина олімпіади. (Греція)
- Який острів у Чорному морі є предметом суперечок між Україною та Румунією?

(Зміїний)

- Найбільша за площею європейська країна. (Україна)
- Якою протокою Великобританія відділена від материка?

(Ла-Манш)

- Як звать королеву Великобританії? (Єлизавета)
- Яка країна є батьківщиною автомобіля "Фіат"? (Італія)
- За запасами деревини ця країна посідає перше місце в Європі. (Швеція)
- Найвища гірська система Європи. (Альпи)
- Назвіть аббревіатуру Організації Північноатлантичного альянсу. (НАТО)
- Яке місто-столицю перетинає нульовий меридіан? (Лондон)
- В якій країні розташована крайня західна точка Європи, мис

Рока? (Португалія)

V. „Темна конячка”.

Принцип цього гейму полягає в тому, що команди за описом повинні визначити географічний об'єкт або явище. Хто першим дасть відповідь той отримує 3 бали.

Всього запитань в цьому геймі три. Якщо команди не знають відповіді, то вони можуть скористатися підказками. За кожну підказку знімається 1 бал.

1. Цю державу називають „сталним герцогством" або кузнею Західної Європи, оскільки в ній найвищий рівень виплавки металу на душу населення ?

Підказки: - це європейська держава карлик, що не має виходу до моря;
- назва країни і столиці однакові.

(Люксембург)

2. Яка європейська країна випереджує всі країни Європи за запасами гідроенергії і займає перше місце у світі за виробництвом електроенергії на душу населення?

Підказки: - добуває нафту і природний газ на шельфі Північного моря;
- столиця Осло.

(Норвегія)

3. Хто з європейських народів, спілкуючись між собою кожний на своїй рідні; мові, розуміють один одного, як, наприклад розуміють один одного росіянин українець і білорус.

Підказки: - всі жителі цих країн живуть на півостровах ;
- країни розміщені на півночі Європи.

(Швед, данець і норвежець)

Вірші до конкурсу «Україна-європейська держава»

Аліна Тищенко,
школа імені І.М.Ляшенка
м. Жашкова

Україна моя – європейська держава

Я звертаюсь до Бога, у небо піднявши очі,
І шукаю в книжках ту сторінку чи речення те,
Бо знайти дуже відповідь хочу
На питання, здавалось би, дуже просте.

З гіркотою в душі допомоги у всіх я благаю,
Відчуваю себе я невільно, мов пташка у клітці,
Майже вибившись з сил, сльози розпачу й болю втираю,
Адже ми - європейці, забули, що ми - українці.

Пам'ятаймо, що наш привілей бути мудрим і чесним,
Що душа наша в пісні, яка над землею летить,
Що любов у серцях, почуттям є настільки прекрасним,
Що заради цього треба жити і творити.

То чому ж ми забули про мову свою калинову?
І чому від усіх ми чекаємо винагород?
Я звертаюсь до вас у рядках оцих знову і знову:
Українці! Та ми ж європейський народ!

Я звертаюсь до себе, до кожного "Не мовчіть!"

Говоріть! Я благаю! Навіщо ж мовчати?

Бо якщо не протоптана стежка до інших воріт,

То для чого було незалежність оцю здобувати?

Українці! Ми гідний великий народ!

Бо із нами Шевченка велична постава,

Ми прийдемо до нових і світлих висот.

Україна моя - ЄВРОПЕЙСЬКА держава.

Богатікова Анастасія,

учениця гуманітарно-правового ліцею м.Черкас.

Вірш написаний до Дня Європи

Чи ми Європи діти?

Навчаюсь у ліцеї – профільна освіта,

Високий, європейський вже стандарт,-

Доводять нам, що ми – Європи діти,

Держава – європейська: то не жарт!

І дійсно: ми, географічно, - в центрі,

Англійська багатьом, як рідна,

Багато підприємців – «нових», дженстрі,

Історія велика, і наука – плідна!

Така ж весела і розкута молодь,

Смаки і мода вже передові!

Забуті і репресії і голод,-

Закони європейсько-правові!

А що ж не так? Чому і досі

Не відчуваємося як вдома?

А йдемо до Європи в гості?

Чому від нас у неї втома?

Не в тому ж річ, що ми готові

Скрізь працювати, що є сили, -

Бо працелюбність, кажуть, в крові...

Чому свій дім в смітник перетворили?

Чому так рідко піднімається рука,

Щоб папірець з землі підняти?

Чому забруднена ріка? –

Цього боїться так Європа-мати?

Вона така тендітна і охайна,

Найменша на Землі частинка світу,

І можна знищити її негайно,

Але воліють захищати її діти!

І ми живем під європейським небом,

І хочемо її синами стать! –

Прикласти руки й серце треба,

І власне місто від сміття прибрать!

Інна Штиль,
учениця Смілянського
навчально – виховного комплексу
«Дошкільний навчальний заклад –
загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №15»

«Моя прекрасна сторона»

Серед безмежності земель,

Де котять хвилі Салуїна,

Серед країн, як Божий день,

З'явилась наша Україна

Країна наша не така,

Вона різниться серед інших.

Вона чарівна і проста,

В ній менш багатих і успішних.

Хоч економіка слабка,

Життєвий рівень невисокий,

Та Україна молода

Підкорить зоряні висоти.

Народ наш здавна працював,

Завжди на краще сподівався.

На боротьбу із лютим злом,

Коли потрібно, підіймався.

Стерпіла наша ненька все:

Голодомор, Чорнобиль, горе.

Дніпро-Славутич хай несе
Про тебе славу в Чорне море.
В Європі голос наш луна,
Ми демократію будуєм.
Моя прекрасна сторона –
Про тебе скоро світ почує.

Трудитись будем всі, як є,
Знайдем для України музу,
І шлях тернистий прокладем
До Європейського Союзу.
Давайте ж гідно працювать
Собі на благо і удачу
Вкраїні першість здобувать,
А це багато чого значить.

Бо Україна в нас одна,
В минуле їй нема дороги
Моя прекрасна сторона,
Хай зникнуть всі твої тривоги !

Семінар 2. «Навчально-розважальні заходи - стимулювання активності учнів до нових знань»

Методи навчання: індивідуальна робота, обговорення, «Мозайка»

Завдання для виконання:

Опис завдання:

1. Яку роль відіграють навчально-розважальні заходи в школах?
2. Розробіть позакласний захід з будь-якої теми факультативного курсу *«Географія країн-членів ЄС»*. Перешліть електронною поштою своєму вчителю-колезі по навчанню обговоріть його на форумі.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №3

Порівняння ефективності різних видів позаурочної діяльності

Мета: Розвинути вміння вчителя розрізняти види позаурочної роботи, виділяти переваги та недоліки, оцінювати їх результативність.

Завдання:

5. Проаналізуйте види позаурочної роботи та заповніть таблицю:

| <i>Види позаурочної роботи</i> | <i>Переваги</i> | <i>Недоліки</i> |
|--------------------------------|-----------------|-----------------|
| 4. | | |
| 5. | | |
| 6. | | |

6. Пропишіть критерії ефективності позакласного заходу?

-
-
-
-
-
-

7. Які позакласні форми роботи можна проводити вивчаючи факультативний курс «Географія країн ЄС»?

Висновок до роботи.

ЛЕКЦІЯ 5

Проектна діяльність як інноваційна форма навчання учнів

Метод проектів набуває останнім часом все більше прихильників. Він спрямований на те, щоб розвинути активне самостійне мислення дитини і навчити її не просто запам'ятовувати і відтворювати знання, які дає йому школа, а вміти застосовувати їх на практиці.

Проектна методика відрізняється кооперативним характером виконання завдань при роботі над проектом, діяльність, яка при цьому здійснюється, є за своєю суттю креативною та орієнтованою на особистість учня. Вона передбачає високий рівень індивідуальної і колективної відповідальності за виконання кожного завдання по розробці проекту. Спільна робота групи учнів над проектом невіддільна від активної комунікативної взаємодії учнів.

Проектна методика є однією з форм організації дослідницької пізнавальної діяльності, в якій учні займають активну суб'єктивну позицію. Тема проекту може бути пов'язана з однією предметної областю або носити междисциплінарний характер. При підборі теми проекту вчитель повинен орієнтуватися на інтереси і потреби учнів, їх можливості і особисту значимість майбутньої роботи, практичну значимість результату роботи над проектом. Виконаний проект може бути представлений в самих різних формах: стаття, рекомендації, альбом, колаж та багато інших. Різноманітні і форми презентації проекту: доповідь, конференція, конкурс, свято, спектакль. Головним результатом роботи над проектом будуть актуалізація наявних і придбання нових знань, навичок і вмінь та їх творчий застосування в нових умовах.

Робота над проектом здійснюється у кілька етапів і зазвичай виходить за рамки навчальної діяльності на уроках:

- вибір теми чи проблеми проекту;
- формування групи виконавців;
- розробка плану роботи над проектом, визначення термінів;
- розподіл завдань серед учнів;
- виконання завдань;
- обговорення в групі результатів виконання кожного завдання;
- оформлення спільного результату;
- звіт по проекту;
- оцінка виконання проекту.

Робота за проектною методикою вимагає від учнів високого ступеня самостійності пошукової діяльності, координації своїх дій, активної дослідницької, виконавської та комунікативної взаємодії.

Роль вчителя полягає у підготовці учнів до роботи надпроектом, виборі теми, в наданні допомоги учням при плануванні роботи, в поточному контролі і консультуванні учнів по ходу виконання проекту на правах співучасника.

Підходи до поняття «проект»

1. О.Пометун, Л.Пироженко «Цільовий акт діяльності, в основу якого покладено інтереси людини» [10, с. 19].
2. А.Цимбалару «Низка спланованих заздалегідь послідовних дій, спрямованих на досягнення результату проектування» [15, с. 9].
3. С.Кримський «Систематична форма організації діяльності у взаємозв'язку її теоретичних та практичних аспектів» [7, с. 13].
4. І.Єрмаков «Результативна дія, прототип, прообраз передбачуваного або можливого об'єкта, стану» [5, с. 57].
5. А.Самохіна «Цілісна, складна робота, яка включає різні види діяльності, де оцінюється кінцевий продукт» [12, с. 23].
6. І.Зимня «Творча діяльність, проблемна за формою представлення матеріалу, практична за формою його застосування, інтелектуально насичена за змістом, яка відбувається в умовах постійного конкурсу думок» [11, с. 16].
7. П.Архангельський «Організація і виконання певного цільового завдання» [1, с. 50].
8. Л.Гур'є «Змістовно обґрунтована і документально оформлена ініціатива, яка
9. спрямована на досягнення освітніх цілей у межах певного часу» [3, с.51].
10. В.Бурков, Д.Новиков «Обмежена в часі цілеспрямована зміна окремої системи з установленими вимогами до якості результатів, можливими рамками витрат засобів і ресурсів та специфічною організацією» [3].
11. І.Чечель «Дидактичний засіб пізнавальної діяльності, розвитку креативності мислення і водночас формування певних особистісних якостей» [16, с. 11].
12. Є.Полат «Узагальнена модель визначення способу досягнення поставленої мети, алгоритму пізнавальної діяльності» [9, с. 15].

Отже, основна ідея методу проектів полягає в тому, щоб перенести акцент з різного виду вправ на активну розумову діяльність учнів у ході спільної творчої роботи.

Проектна діяльність у школі

Історично метод проектів з'явився вкінці 19 ст. Його розробником був Дж.Дьюї. На початку 20 ст. цей метод вдосконалювався Кільпатріком. У середині минулого століття, коли в пошуках нових форм організації навчальних занять деякі школи звернулись до досвіду ВНЗ. Близька до проектних технологій навчання система організації занять у школі, при якій здійснюється поєднання занять у великих аудиторіях, у малих групах та індивідуально, одержала назву «план Трампа». Ця система була розроблена професором педагогіки зі США Ллойдом Трампом у 60-х роках ХХ століття і років тридцять тому користувалась популярністю у школах Америки. У 80-х роках план Трампа був модернізований у лекційно-семінарську систему навчання, що дотепер використовується деякими педагогами (особливо при викладанні гуманітарних і природничо-наукових дисциплін). На початку ХХ ст. у м. Далтон (США) педагог Елен Паркхерст запропонувала лабораторний план організації занять: учителі видавали письмове завдання кожному учню, уроки скасовувались. Учні працювали над матеріалом індивідуально та здавали вчителю звіт про виконану роботу. Лабораторний план організації занять став відомий в усьому світі під назвою «дальтон-плану». І хоча у своєму первісному варіанті він проіснував недовго (оскільки учням було не під силу самостійне освоєння навчального матеріалу), дальтон-план вважають родоначальником проектного навчання.

Питанням упровадження методу проектів у навчанні на сьогодні приділяли увагу такі вітчизняні науковці, як І.Г. Єрмаков, І.Д.Бех, О.І. Пометун, Дж. К. Джонсон та інші.

Проектне навчання іноді розглядають як альтернативу класно-урочної системи навчання. Однак деякі науковці вважають, що його варто використовувати як доповнення до інших видів навчання. У сучасній школі можна виділити чотири основні напрями, при яких ефективно застосовувати методи проектів:

- проект як метод навчання на уроці;
- проектні технології дистанційного навчання;
- для формування дослідницьких навичок школярів у позаурочній роботі;
- як метод організації дослідницької діяльності вчителів.

Проектне навчання має безліч варіантів:

- за тривалістю роботи над задачею (від одного уроку до півріччя або року (курсів проектів));
- за формами організації (індивідуальна або групова робота);
- за формами представлення результатів роботи (письмовий або усний звіт, презентація, захист).

Учені-педагоги, які займаються проблемами проектних технологій навчання, відзначають, що у процесі роботи над проектом відбуваються залучення учнів у реальну діяльність предметної галузі, з якої виникла сама задача; розвиток навичок самостійної роботи у процесі виконання проекту; розвиток ініціативи та творчості.

Етапи реалізації методу проектів

Необхідно звернути увагу на те, що проектні технології навчання відтворюють процеси дослідницької діяльності, оскільки містять цикл і мають на меті процеси руху від незнання до знання (на відміну від традиційних лінійних технологій навчання).

Проекти можуть бути однопредметні чи міжпредметні. Іноді тема проекту виходить за межі шкільної програми. Міжпредметні проекти можуть виступати в ролі інтегруючих факторів, що переборюють традиційну предметну роз'єднаність шкільної освіти.

Основні характеристики проекту

Види діяльності, які роблять їх проектами, мають між собою низку загальних ознак, які й відрізняють проекти від інших видів діяльності:

- спрямованість на досягнення конкретних цілей;
- координоване виконання взаємозалежних дій;
- обмеженість у часі реалізації з визначеним початком і кінцем;
- неповторність та унікальність.

Спрямованість на досягнення цілей

Проекти спрямовані на одержання визначених результатів - на досягнення цілей. Саме ці цілі є рушійною силою проекту, й усі зусилля з його планування та реалізації розпочинаються для того, щоб ці цілі були досягнуті. Проект зазвичай припускає цілий комплекс взаємопов'язаних цілей. Той факт, що проекти орієнтовані на досягнення мети, має величезний внутрішній зміст для управління ними. Насамперед передбачається, що важливою рисою управління проектами є точне визначення й формулювання цілей, починаючи з вищого рівня, а потім поступово опускаючись до найбільш деталізованих цілей та задач. Ураховуючи вищезазначене, проект можна розглядати як переслідування ретельно вибраних цілей.

Скоординоване виконання взаємозалежних дій

Проекти складні вже по самій своїй суті. Вони містять у собі виконання численних взаємозалежних дій. В окремих випадках ці взаємозв'язки досить очевидні, в інших випадках вони мають більш тонку природу. Деякі проміжні завдання не можуть бути реалізовані, доки не будуть завершені інші завдання; деякі завдання можуть здійснюватись тільки паралельно, і так далі. Якщо порушується синхронізація виконання різних завдань, весь проект може бути поставлений під погрозу. Стає очевидним, що проект - це система, тобто єдине ціле, що складається із взаємозалежних частин, причому система є динамічною і, отже, це вимагає особливих підходів до управління.

Обмежена довжина в часі

Проекти виконуються впродовж визначеного відрізка часу. У них є чітко виражені початок і кінець. Проект закінчується, коли досягнуті його основні цілі. Значна частина зусиль при роботі з проектом спрямована саме на забезпечення того, щоби проект був завершений у визначений час. Проект є однократною, нециклічною діяльністю. Проект як система діяльності існує рівно стільки часу, скільки потрібно для одержання кінцевого результату.

Унікальність

Проекти - це заходи, які певною мірою неповторні й однократні. Разом із тим ступінь унікальності може сильно відрізнити один проект від іншого.

Диференційовані групи

Для роботи над проектом зазвичай створюються диференційовані групи. Існують різні критерії диференціації груп за:

- віком (шкільні класи, вікові паралелі, різновікові групи);
- статтю (чоловічі, жіночі, змішані класи, команди, школи);
- сферою інтересів (гуманітарні, фізико-математичні, біолого-хімічні та інші групи, напрями, відділення, школи);
- рівнем розумового розвитку (за рівнем досягнень);
- індивідуально-психологічними типами (типові мислення, акцентуації характеру, темпераментові й ін.);
- рівнем здоров'я (фізкультурні групи, групи ослабленого зору, слуху, лікарняні класи).

У будь-якій системі навчання тією чи іншою мірою присутній диференційований підхід і здійснюється більш-менш розгалужена диференціація.

Можливості диференційованого навчання при роботі над проектом

Навчальна пара (діада) найчастіше використовується вчителями як тренінг для закріплення засвоюваного матеріалу. Однак у методі проектів - це форма організації дослідницької діяльності для вирішення спільно сформульованої задачі. В. Дьяченко виділив два типи навчальних пар:

- постійного (замкнутого) складу;
- динамічного складу.

На його думку, саме динамічна пара має великий комунікативний потенціал, оскільки учасникам діалогу потрібно щораз розуміти та приймати інший погляд на проблему, і це стимулює розвиток спілкування між учнями.

Критерії об'єднання учнів у пари

Існує безліч критеріїв об'єднання учнів у пари. Деякі педагоги вважають за необхідне включати в навчальну діаду сильного та слабого учнів. Але Г. Цукерман уважає, що

«слабкому учню потрібен не стільки «сильний», скільки терплячий і доброзичливий партнер. Упертюхові корисно помірятися силами з упертюхом. Двох бешкетників поєднувати небезпечно (але при тактовній підтримці саме в такому вибухонебезпечному поєднанні можна налагодити з дітьми довірчий контакт). Найбільш сильних учнів не слід прикріплювати до «слабеньких», їм потрібний партнер рівної сили.

До подібних висновків ще на початку минулого століття дійшов відомий психолог Л. Виготський. Займаючись проблемами дидактики, він помітив зворотну залежність між інтелектуальними здібностями учнів і динамікою зміни коефіцієнта інтелектуальності (IQ). Виявилось, що в умовах класно-урочної системи навчання при відсутності диференціації (сильні та слабкі навчаються однаково) найбільш слабкий ріст IQ у найбільш інтелектуально обдарованих дітей, хоча в той же час вони залишаються лідерами у класі за успішністю (показник абсолютної успішності). Але якщо простежити процес індивідуального засвоєння матеріалу (показник відносної успішності), то виявиться, що найбільш інтенсивний інтелектуальний розвиток у дітей з найбільш слабким інтелектом.

Практика засвідчила, що особливо важлива організація навчальних мікрогруп для сором'язливих школярів, які люблять відмовчуватись у присутності великої кількості людей. Робота в навчальній трійці, парі, як правило, добре впливає на самовідчуття та самооцінку таких дітей і підлітків. Але в педагогіці немає однозначно позитивних рецептів. Тому згодом може виникнути небезпека того, що учень захоче розкриватись тільки у групах з мінімальною кількістю учасників. Щоб цього не сталося, необхідно поступово знайомити школярів з іншими груповими формами навчальної роботи.

Навчальна дискусія

Навчальна дискусія є однією з найпопулярніших форм пізнання, однак наші вчителі неохоче використовують цей метод у своїй практиці, оскільки він вимагає:

- особливої підготовчої роботи;
- доброго знання предмета обговорення;
- уміння керувати ходом дискусії та залучати у процес обговорення неактивних учнів;
- прийняття вчителем неминучого пожвавлення учнів.

Далеко не кожний педагог володіє технологією ведення дискусії. Однак у методі проектів дискусія є обов'язковим і неминучим етапом.

Обов'язкові умови успішної дискусії:

- учні повинні мати певні знання з обговорюваної проблеми;
- учасники повинні поводитись відповідно до отриманої ролі;
- характер ролі відображається тільки в поведінці; це «таємниця», що не розкривається до кінця дискусії.

Інші учні, які спостерігають за дебатами зі сторони, відмічають плюси та мінуси кожної позиції та вирішують для себе, яка роль є оптимальною для спільного обговорення.

Якщо навчальний діалог у взаємодіях педагога та учнів використовується регулярно, то в останніх формуються продуктивні підходи до оволодіння інформацією, зникає страх висловити «неправильне» припущення (оскільки помилка не несе за собою негативної оцінки) та встановлюються довірливі стосунки з учителем, який постійно спонукає до нестандартного мислення. Педагогічні труднощі даної форми організації групових занять пов'язані з тим, що вчитель, який працює в інтерактивному режимі, повинен володіти навичками ведення дискусії.

Правила взаємодії під час дискусії

У процесі освоєння технологій проектного навчання учні виробляють визначені правила взаємодії під час дискусії. Успіх і результативність заняття обумовлені:

- нетрадиційною постановкою обговорюваної проблеми;
- організацією простору для дискусії;

- підготовчою роботою;
- готовністю налаштуватись на актуальний стан співрозмовника (зрозуміти та прийняти);
- дотриманням правила «Людину відрізняє не тільки вміння говорити, а й вміння слухати»;
- використанням «підтримуючих» прийомів спілкування - доброзичливі інтонації, вміння ставити конструктивні запитання і т. д.;
- прагненням усіх сторін знайти найбільш оптимальне для даної ситуації рішення;
- навичками аналізу та самоаналізу, необхідними для розуміння того, як проходила бесіда, де і чому обговорення «провисало», як цього можна уникнути в майбутньому.

Проектне навчання як реалізація проблемного навчання

Проектне навчання іноді розглядають як одну із форм реалізації проблемного навчання. Дійсно, учитель тільки ставить задачу, діяльність із зібрання потрібної інформації, підбір методів дослідження й аналіз отриманих даних проводять учні. Здійснення проектного навчання звичайно займає кілька уроків, іноді чверть або півріччя. У цьому випадку основна робота над проектом здійснюється в позаурочний час, учитель виступає в ролі консультанта. Звітом буде робота, аналогічна курсовим роботам студентів ВНЗ.

Метод проектів як основа технології дистанційного навчання

Метод проектів як основа технології дистанційного навчання дозволяє використовувати вищеописані рекомендації, однак тут можна вказати кілька відмітних моментів.

По-перше, роль учителя помітно змінюється. Він уже стає не стільки генератором та інтегратором ідей, скільки стимулятором пізнавальної діяльності школярів. Практика роботи вчителів у технологіях дистанційного навчання показує, що головна проблема - це утримання мотивації діяльності учнів на достатньому рівні. Теми проектів, завдання, обмін інформацією й навіть контроль - усі ці функції бере на себе модератор (організатор проекту). Учитель стає майже рівним з учнями учасником роботи над проектом. З описаних вище функцій у нього залишаються функції організатора (оскільки він при необхідності створює робочі групи) та стимулятора пізнавальної діяльності учнів.

По-друге, технології дистанційного навчання дуже слабко вписуються у класно-урочну систему навчання. Як правило, робота над проектом ведеться в позаурочний час, наприклад, у вигляді факультативів.

Особливості підготовки проектів для науково-практичних конференцій

Виступ на науково-практичній конференції школярів обов'язково припускає наявність двох моментів - презентабельність роботи та її зміст.

Презентація роботи здійснюється у вигляді стенда. Стенд повинен бути не тільки красивий з естетичної точки зору, а й змістовний. На ньому повинні бути чітко зазначені назва, автори, мета та результати роботи.

Тема роботи повинна відбивати проблему та шляхи її рішення.

Наприклад, «Мультимедіа як засіб підвищення якості освіти у школі», «Дидактична система формування елементарних навичок дизайну в учнів», «Національно-регіональний компонент як засіб формування національної самосвідомості учнів» та ін.

Помилки:

- тема роботи занадто загальна, претензійна, претендує на цілий науковий напрям;
- тема роботи декларативна, що не відбиває змісту виконаної роботи;
- на стенді багато картинок, але суть роботи можна зрозуміти тільки з усного опитування;

- реферативний характер роботи, без залучення власних статистичних даних (результатів соціального опитування й ін.) або власних висновків на основі аналізу даних (у тому числі статистичних).

Використані джерела:

1. Архангельский П. Проектная система организации работ в трудовой школе /П.Архангельский // На путях к новой школе, 1931. – № 2. – С. 50-56.
2. Бех І. Особистісно зорієнтоване виховання: наук.-метод. посібник / І.Д.Бех. – К.:ІЗМН, 1998. – 204 с.
3. Бурков В. Как управлять проектами /В.Бурков, Д.Новиков. – М.: Синтег-ГЕО, 1997.
- 4.Ворон М.//За матеріалами: Освіта.ua //Дата публікації: 23.07.2008
5. Гурье Л. Проектирование педагогических систем: учеб. пособие. / Л.Гурье. – Казань, 2004. – 212 с.
6. Єрмаков І. Проектне бачення компетентісно спрямованої 12-річної середньої школи / І.Г.Єрмаков, Д.О.Пузіков. – Запоріжжя: Видавництво Хортицького навчально-реабілітаційного центру, 2005. – 112 с.
7. Запрудский Н. Современные школьные технологии: пособие для учителей. /Н.Запрудский. – 3-є изд. – Минск, 2006.
- 8 Кримський С. Проект і проектування в сучасній цивілізації // Метод проектів: традиції, перспективи, життєві результати /С.Кримський. – К.: Департамент, 2003. – 500 с.
9. Мартинець Л.А. Формування ділових якостей старшокласників: від теорії до практики: метод. рекомендації. – Донецьк:Каштан, 2010. – 124 с.
10. Полат Е. Что такое проект? Типология проектов / Е.Полат, А.Петров // Відкритий урок, 2004. – № 5-6. – С. 10-17.
11. Пометун О. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід / О.Пометун, Л.Пироженко. – К.: А.П.Н., 2002. – 136 с.
12. Проектна діяльність у школі / упоряд.М.Голубенко. – К.:Шкільний світ, 2007. – 128 с.
13. Самохина А. Обучение через делание /А.Самохина // Учитель, 2003. – № 4. – С. 23.
14. Скафа Е.И. О методологии диалогического преподавания / Е.И.Скафа /// // Дидактика математики: проблемы і дослідження:міжнар. зб. наук. робіт. – Вип. 25, 2006. –С.38-44..
15. Смирнов В. Общая педагогика в тезисах, дефинициях, иллюстрациях / В.Смирнов. – М.:Педагогическое общество России, 1999. – 416с.
16. Цимбалрау А. До поняття «проектно-технологічна діяльність учителя» / А.Цимбалрау // Рідна школа, 2008. – № 1-2. –С. 8-10
17. Чечель И. Метод проектов, или попытка избавить учителя от обязанности всезнающего оракула / И.Чечель // Директор, 1998. – № 3. – С. 11.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №4

Створення проекту-презентації однієї з країн ЄС

Мета: Розвинути вміння вчителя працювати в програмі Microsoft Office PowerPoint, генералізувати інформацію з різних джерел для оптимального висвітлення на слайдах презентації.

Завдання:

8. Розробіть план створення презентації.
-
9. Визначте країну та знайдіть необхідну інформацію про неї.
10. Знайдіть та скопіюйте картинки та фото.

11. Правильно оформіть джерела інформації.

12. Створіть презентацію відповідно пункту 1. Відправте її куратору вкладеним файлом.

Висновок до роботи.

Підсумковий контроль до модуля

Завдання № 1

Жителі цієї країни дотримуються релігійних канонів, позиція церкви в суспільстві дуже сильна. З великою доброзичливістю ставляться до України, допомагають долучити її до європейської спільноти, надійні ділові партнери України.

Найхарактернішою рисою жителів цієї країни є їх патріотизм, та так званий «національний гонор». За збиранням картоплі ця країна перебуває на першому місці у світі.

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

(Польща)

Завдання № 2.

У територіальних водах цієї країни налічується 81000 островів, територія країни щороку збільшується приблизно на 7 кв. км. за рахунок підняття суходолу, ¼ частини території знаходиться за Північним полярним колом, третина території вкрита болотами, 70% території зайняті лісами, ведмідь – національний символ у цій країні. Жодна точка країни не знаходиться від моря далі ніж 300км. Це - «країна тисячі озер».

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

(Фінляндія)

Завдання № 3.

У гімні цієї країни є такі слова: «Це земний рай з першого погляду...». Коли подорожуєш цією країною, милуєшся красою скелястих крутих берегів, горами, зеленими пагорбами і низинами. Тут багато джерел мінеральних вод, каньйонів, водоспадів, озер, старовинних замків, що приваблює туристів з усього світу. Ця країна славиться на увесь світ своїм кришталем і виробами зі скла, фарфором, своїм пивом. На Україні дуже популярні транспортні засоби виробництва цієї країни: легкові автомобілі, трамваї, автобуси і троллейбуси, мотоцикли.

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

(Чехія)

Завдання № 4.

Цю країну названо по імені одного з племен, що населяли її території ще до нашої ери. Єдина з головних індустріальних країн, що сповна забезпечена енергоресурсами. Характерними рисами людей, що проживають на цих землях є вміння володіти собою, чесність і стоїцизм. Її ще часто називають країною Туманного Альбіону через часті тумани та білосніжні крейдові урвища на південних берегах.

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

(Великобританія)

Завдання № 5.

Синій, червоний і білий кольори – кольори парпору цієї держави. Девіз республіки – «Свобода, рівність, братерство». Гімн – «Марсельеза». Міста Фужер, Коньяк, Баккара - ви не один раз зустрічаєте ці слова у світовій лексикі. Про особливості жінок цієї країни чоловіки світу згадують найчастіше.

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

(Франція)

Завдання № 6.

Ця країна за площею нагадує Черкаську область. Населення становить близько 2 млн. чол.

Тут Альпи сходяться з морем. Це країна карсту, навіть саме слово «карст» походить з цієї країни. Британський скульптор Генрі Мур назвав печери, які є у цій державі, «найкращою галереєю природи» у світі. Народ цієї країни дуже любить свої гори, навіть на гербі своєї держави вони зобразили свою найвищу вершину, яка має вигляд триголового велетня. Це країна унікальних водоспадів, озер, є навіть таке озеро, яке півроку існує, а півроку – ні. Це батьківщина всесвітньо відомих скакунів – ліпціантів (народжуються вони темних кольорів, а на 7 – 8 році життя стають білосніжними) .На території цієї країни росте найбільше дерево в Європі – Ялина Масолта, 43 м заввишки.

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

(Словенія)

Завдання № 7.

Цю країну в різні часи історії називали по-різному: «майстерня Європи», осередок Північного Відродження і Фламандської школи малярства, «прохідний двір Європи».

Скільки б разів ви не були у цій країні, одне враження у вас залишиться у вас постійно – цей народ живе на «перехресті світу», прагне миру у всьому світі. Столицю цієї держави ще називають «сучасним Вавилоном». Національне хоббі цього народу – це розведення поштових голубів (більше сотні власників і декілька мільйонів птахів). Цим благородним символам миру навіть стоїть пам'ятник в центрі столиці – статуя жінки з простягнутою рукою, а на долоні – поштовий голуб. І якщо правда, що по легенді гуси врятували Рим, то солдатів цієї країни, які попадали в оточення в період першої та другої світової війни, дійсно виручали поштові голуби, безпомилково доставляючи потрібну інформацію.

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

(Бельгія)

Завдання № 7.

Це одна із найдивовижніших країн світу.

Вона перенесла злети і падіння, нею захоплювалися і її боялися. Батьківщина багатьох талановитих людей у світовій історії (Мікеланджело, Донателло, Леонардо да Вінчі, Амаді, Страдиварі, Белліні, Верді, Пучіні, Паганіні, Джованні Боккаччо, Петрарка). Столицю цієї країни ще називають «Вічне місто». Розташована вона на семи пагорбах. Можна сказати, що в цій країні є все: і вічні сніги високих гір, і тепло півдня, і діючі вулкани, і прозорі води морів. Візитною карткою цієї країни є: Колізей та Пантеон. В цій державі є місто, яке не має вулиць, замість - них канали.

В межах цієї держави розташовані дві держави – карлики. А поціновувачі футболу знають цю країну, як багаторазового чемпіона світу з футболу.

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

(Італія)

Завдання № 8.

У цій країні ви можете побувати на мисі Рока, що є крайньою західною точкою материкової Європи. Активна сейсмічна зона, тут бувають землетруси.Цій країні належить видатна роль в епоху Великих географічних відкриттів. Азорські острови та Мадейра – автономні райони країни. Експортне значення мають у цій країні оливки та виноград. Мова цього народу поширена в багатьох країнах Америки. Великі доходи країна має від експорту робочої сили та туризму.

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

(Португалія)

Завдання № 9.

Цю країну-острів справедливо називають перлиною Середземномор'я – настільки він красивий і притягує до себе. Дивне поєднання лазурного моря і яскравого синього неба, смарагдової зелені гір і рівнин, сліпучих білих пісчаних пляжів приваблює сюди туристів. Береги цієї країни на півночі круті, обривисті, на півдні зазвичай пологі.

Літо тут тягнеться з квітня по жовтень. Нестача води – одна з найважливіших проблем.

В горах острова з давніх давен розроблялись поклади міді (від латинського слова і походить її назва), є родовища піритів, азбесту, гіпсу, мармуру. В середні віки країну називали зміїним островом.

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

(Кіпр)

Завдання № 10.

Ця країна стала першою в світі країною, де відбулась буржуазна революція і виникла перша в світі буржуазна республіка. При згадці цієї країни в уяві виникають зелені рівнини, вітряні млини, сир, оселедці і, звичайно, знамениті тюльпани. Сама назва країни означає «низька земля». Ця країна – «морські ворота» Західної Європи, потужний транспортний вузол, що забезпечує значну частину внутрішньорегіональних торгових перевезень, один з лідерів тепличного господарства.

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

(Нідерланди)

Завдання № 11.

Це Велике Герцогство. Тут офіційними є три мови. В етнічному відношенні тут проживають нащадки німців і французів. Провідна галузь промисловості – чорна металургія, країна посідає прше місце в світі по кількості виплавленої сталі на душу населення. Ця держава є одним із міжнародних банківських центрів. Столиця цієї країни – одна з трьох столиць ЄС. Про яку країну ми сьогодні з вами ведемо мову?

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

(Люксембург)

Завдання № 12.

Ця країна має вихід до одноіменого моря. Самоназва і офіційна назва її Ейре. Тут проживає приблизно стільки ж населення, як у Києві. У цій країні багато боліт і торфовищ. Країна розташована на острові, який ще називають «Смарагдовий острів». Країна є важливим експортером худоби, м'яса, масла, племінних коней. Маленька країна, яка досягла значних успіхів.

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

(Ірландія)

Додаток № 2.

Тестові завдання. Підтвердіть або спростуйте твердження.

| Твердження | Так | Ні |
|---|------------|-----------|
| Німеччина займає 1 місце в світі по збору хмелю. | + | |
| Німеччина займає друге місце в світі по збору маслин і цитрусів. | | + |
| У Німеччині глава держави – президент, уряду – канцлер. | + | |
| Італія за експортом промислових виробів посідає 2 місце в світі. | | + |
| Німеччина займає 3 місце в світі за виробництвом легкових автомобілів | + | |
| Глава держави – президент, уряду – прем'єр – міністр в Італії. | + | |
| Музичні інструменти, мисливська зброя – провідна продукція в Італії. | | + |
| Німеччина - найбільш економічно могутня країна Європейського Союзу | + | |
| Німеччина займає третє місце в світі за обсягом ВВП та промислового виробництва | + | |
| Франція – експортер нафти і газу. | | + |
| Італія – найбільший імпортер робочої сили в Європі | | + |
| Флоренція – побратим Києва. | + | |

Екологізація географічної освіти

Особливість глобальних проблем полягає в тому, що жодна країна окремо не може з ними впоратися.

О.В.Яблоков

Вступ

Ми не отримали Землю у спадок від батьків, ми взяли її в борг у наших дітей.

Девіз «Грінпіс»

У далеку давнину, коли кількість людей на Землі була порівняно невеликою, а їхній виробничий потенціал – дуже слабким, природа майже не відчувала на собі тиску людини: вона легко самоочищувалася і самовідновлювалася. Але з часом людська діяльність стала негативно впливати на природу планети. З другої половини ХХ ст. в світі розпочалася екологічна криза, характерними рисами якої є перевиснаження та вичерпання ресурсів, пере забруднення та деградація довкілля. Негативні наслідки людської діяльності все частіше призводять до екологічних катастроф. Тому у сучасному світі проблеми виживання людини як біологічного виду висувуються на перший план. Неспростовним фактором для всіх є те, що наш добробут і здоров'я залежить від стану навколишнього середовища, в якому ми живемо, від якості повітря, води, їжі, котрі ми споживаємо.

Метою курсу є розвиток екологічної культури учителів, оволодіння певним набором екологічних знань у шкільних географічних курсах, способів діяльності, для того, щоб поведінка їх учнів була екологічно осмисленою, перегляд своїх життєвих принципів і розуміння того, що здоров'я людини невіддільне від здоров'я природи.

Завдання курсу «Екологізація географічної освіти»:

- підготувати вчителя, який формуватиме в учнів усвідомлення того, що виникла життєво важлива глобальна проблема довкілля;
- сприяти чіткому усвідомленню того, що суспільство розвивається за тісних взаємозв'язків усіх природних і соціальних процесів;
- формувати розуміння, що екологічні знання потрібні при веденні будь-якої господарської діяльності в домогосподарстві, країні, світі;
- сприяти залученню учнів до екологічної діяльності;
- переконати учнів в тому, що культура людини визначається її ставленням до природи;
- розвивати вміння активізувати пізнавальний інтерес, творчі здібності та самостійне мислення учнів;

- разом з учителями розробити нові алгоритми поведінки учнів, груп людей і суспільства як єдиного цілого щодо охорони довкілля.

Рекомендації до вивчення курсу

Провідні природоохоронні поняття вводяться нині у викладанні майже усіх шкільних предметів, особливо природничого циклу. Але географія має особливе місце серед інших шкільних дисциплін щодо виконання завдань екологічної освіти, оскільки географія здійснює комплексний підхід до вивчення географічної оболонки та проблем взаємодії суспільства з навколишнім середовищем. Програмний матеріал всіх курсів географії в школі має найбільший потенціал екологічного виховання, який дозволяє на конкретних прикладах виявити наслідки нераціональної взаємодії людини з природою.

Учитель має постійно формувати екологічну культуру учня, формувати громадянина Всесвіту, здатного прожити у світі, не підриваючи основ розвитку і життя наступних поколінь, здатного до об'єднання зусиль для збереження всіх форм життя на Землі. Від того, наскільки повноцінно усвідомлять учні необхідність дбайливого, бережливого ставлення до природи, вмітимуть передбачити наслідки своєї поведінки, спиратися на глибокі екологічні знання істотною мірою залежатиме майбутнє людства.

Курс «Екологізація географічної освіти» побудовано за модульним принципом. Він складається з модуля, який містить лекційний матеріал, практичні роботи, підсумкового тестового контролю, переліку рекомендованої літератури, списку посилань на Інтернет-ресурси.

Мета модуля:

Формування професійних компетенцій учителів для використання екологічних знань у шкільних курсах географії.

Завдання модуля:

➤ Систематизувати знання щодо:

- нових ролей та завдань педагога у реалізації сучасних вимог до інтегрованих курсів;
- створення умов успішного навчання учнів екологічній поведінці та раціональному природокористуванню;
- основних методів викладання елементів екологічної освіти у курсі географії.

формуванню вміння (навички):

- визначати професійні компетенції для досягнення успіху педагогів;
- визначати форми та методи роботи відповідно до змісту навчального матеріалу;
- застосувати основні методи навчання для кожного етапу процесу навчання;
- визначати траєкторії розвитку учителів у процесі навчання, враховуючи індивідуальні особливості кожного.

➤ Розвинути установки до:

- інноваційності;
- гнучкості;
- лідерства;
- адаптивності;
- рефлексії.

Очікувані навчальні результати модуля:

➤ знання:

- нових ролей та завдань педагога у реалізації сучасних вимог до екологічної освіти в Україні;
- створення умов успішного навчання учнів;
- основних методів навчання на уроках географії.
- *вміння:*
 - визначати професійні компетенції для досягнення успіху педагогів;
 - визначати форми та методи роботи під час навчання відповідно до змісту навчального матеріалу;
 - застосувати основні методи навчання дорослих для кожного етапу процесу навчання;
 - визначати траєкторії розвитку учителів географії у процесі навчання, враховуючи індивідуальні особливості кожного.
- *установки до:*
 - інноваційності;
 - гнучкості;
 - лідерства;
 - адаптивності;
 - рефлексії.

Навчальна стратегія курсу

Реалізація завдань для досягнення результатів модуля здійснюється в дистанційному форматі:

- самостійно вивченого матеріалу слухачами на основі розробленого для модуля комплексу навчально-методичних матеріалів;
- виконання практичних завдань спрямованих на набуття слухачами вмінь і навичок на практиці застосовувати теоретичні знання, активізацію їх розумової діяльності, розвиток критичного мислення;
- проведення поточного самотестування, а також підсумкового тестування до модуля.

Курс розрахований для вчителів географії, які викладають спецкурси з екологічним напрямом, або інтегрують екологічні знання у географічні курси.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН МОДУЛЯ

ТЕМА 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ

- Екологія Земних сфер: атмосфери, гідросфери, літосфери, біосфери.
- Проблеми утилізації твердих відходів.
- Міжнародне співробітництво у вирішенні екологічних проблем.

ТЕМА 2. МЕТОДИКА ІНТЕГРУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ЗНАТЬ У ГЕОГРАФІЧНІ КУРСИ

- Методи навчання, їх класифікація. Використання різноманітних методів для активізації роботи учнів на уроках географії.
- Інтеграція екологічних знань.

РОЗПОДІЛ НАВЧАЛЬНИХ ГОДИН МОДУЛЯ

| | <i>Лекції, вивч-ня теорії, год.</i> | <i>Практ. зан-тя год.</i> | <i>Семінар. зан-тя, год.</i> | <i>Тести, год.</i> | <i>Самост. робота, год.</i> | <i>Всього о, год.</i> |
|----------------|---|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| Вступ до курсу | 1 | | | | | 1 |

| | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| ТЕМА 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ | 6 | 4 | - | 2 | | 12 |
| ТЕМА 2. МЕТОДИКА ІНТЕГРУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ЗНАНЬ У ГЕОГРАФІЧНІ КУРСИ | 2 | 2 | - | | - | 4 |
| Підсумки | | | | 1 | | 1 |
| <i>Всього, год.</i> | 9 | 6 | - | 3 | | 18 |

ФОРМИ КОНТРОЛЮ

Навчальні результати слухачів у межах модуля оцінюються на основі:

- Поточного тестування;
- Виконання практичних робіт;
- Учасі у підсумковому контролі модуля.

Максимальна кількість балів за вивчення всього курсу – 100.

Прохідний бал – 51.

Розподіл балів:

| Види навчальної діяльності | 1 Т ема | 2 Т ема | Підсумковий контроль | Всього |
|----------------------------|---------------|---------------|-------------------------|------------|
| Практичні завдання | 30 | 10 | | 40 |
| Поточний контроль | 30 | | | 30 |
| Підсумковий контроль | | | 30 | 30 |
| Всього | 50 | 20 | 30 | 100 |

ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| Вид навчальної діяльності | Тема | Час проведення заняття, акад. год. | Макс. оцінка |
|--|---|------------------------------------|--------------|
| Вступ до модуля | | | |
| Організаційна частина | Знайомство з модулем, його структурою, правила взаємодії з куратором. | 1 | - |
| Тема 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ | | | |
| Лекція 1 | Екологія Земних сфер: атмосфери, гідросфери, літосфери, біосфери. | 4 | |
| Практичне заняття 1 | Основні забруднювачі Землі | 2 | 15 |

| | | | |
|--|---|---------------|------------|
| Лекція 2 | Проблеми утилізації твердих відходів. | 1 | |
| Практичне заняття 2 | Методика проведення екологічного дослідження | 2 | 15 |
| Лекція 3 | Міжнародне співробітництво у вирішенні екологічних проблем. | 1 | |
| Тест для поточного контролю | | 2 | 30 |
| Тема 2. МЕТОДИКА ІНТЕГРУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ЗНАТЬ У ГЕОГРАФІЧНІ КУРСИ | | | |
| Лекція 4 | Методи навчання, їх класифікація. Використання різноманітних методів для активізації роботи учнів на уроках географії | 1 | |
| Лекція 5 | Інтеграція екологічних знань | 1 | |
| Практичне завдання 3 | Складання схеми взаємозв'язків природничих дисциплін | 2 | 10 |
| | | | |
| Підсумковий контрольний тест | | 1 | 30 |
| Анкетування щодо умов покращення навчального процесу | | | |
| | | 18 год | 100 |

*Підсумковий контрольний тест висилається в режимі спілкування по E-mail.

ТЕМА 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ

Лекція 1

Екологія Земних сфер: атмосфери, гідросфери, літосфери, біосфери

Забруднення атмосфери



Ми опинилися в такому самому становищі в забрудненому повітрі, як і риби в забрудненій воді.

А.Кніс, амер. біолог

Атмосфера – це повітряна (газова) оболонка Землі, яка пов'язана з нею силою земного тяжіння:

Забруднення повітря – це несприятливі зміни стану повітря в

результаті постачання в атмосферу газоподібних (90% загальної маси речовин), рідких, твердих речовин, що надходять внаслідок антропогенної діяльності та природним шляхом. Завдяки *циркуляції атмосфери* (всі види переміщень повітря над землею поверхнею, загальний колообіг повітря) забруднення повітря поширюється в усі куточки Землі – транскордонне забруднення (приклади: ”парниковий ефект”, “кислотні дощі”, радіаційне забруднення).

а) Природні джерела забруднення атмосфери.

Космічний пил (який утворюється під час згорання метеоритів), ультрафіолет, вулканізм (гази – фумароли, попіл, пил), пилові і піщані бурі, лісові пожежі, розкладання живих організмів.

Так, у 1883 році під час виверження вулкану Кракатау маса попелу та пилу становила 150 млрд. т, це зумовило утворення світлонепроникного екрану навколо Землі, а також зміну її теплового балансу.

б) Антропогенні (штучні) джерела забруднення атмосфери.

1. Теплова енергетика (ТЕС) – 31% від загального забруднення атмосфери.

ТЕС викидають в атмосферу гази, що містять оксиди сульфуру, нітрогену, карбону й металів, попіл.

Так, під час спалювання 1 т вугілля в трубу викидається 23 кг попелу, 15 кг діоксиду сульфуру SO₂ і значна кількість сажі. ТЕС світу щороку викидають 120 млн. т попелу, 60 млн. т SO₂.

2. Автотранспорт – 23% (а в містах до 50%) від загального забруднення атмосфери. У вихлопних газах автотранспорту містяться близько 200 шкідливих компонентів. Найнебезпечнішими сполуками, що містяться у вихлопних газах авто є бензопірени, чадний газ (оксид вуглецю - CO), вуглекислий газ (за добу всередньому один авто викидає до 4 кг вуглекислого газу), ненасичені вуглеводні з неприємним запахом, сірковмісні сполуки, оксиди нітрогену (які беруть участь у створенні фотохімічного смогу), сполуки свинцю (у разі застосування етильованого бензину). Так, при спалюванні 1 кг етильованого бензину в атмосферу викидається 1 гр плюмбуму, свинець був виявлений навіть в материковій кризі Гренландії, а вміст сполук свинцю в біомасі рослин вздовж транспортних магістралей іноді в 300 разів перевищує допустимі норми. Також авто споживає велику кількість кисню. За рік авто спалює понад 1 млн.т кисню, якого б вистачило для дихання 30 млн.чоловік. Нині в світі близько 500 млн. авто. Становище погіршується ще тим, що автомобільні викиди концентруються в приземному шарі повітря – саме в зоні нашого дихання.

3. Чорна металургія – 16% всіх забруднень атмосфери, підприємства чорної металургії викидають гази, що містять оксиди карбону, сульфуру, нітрогену, багато пилу, кіптяви, сажі, важких металів (свинець, ртуть, мідь, нікель, цинк, хром).

На 1 т чавуну припадає 4,5 кг пилу, 2,7 кг діоксиду сульфуру SO₂.

4. Кольорова металургія – 7%, її підприємства викидають запилені гази, що містять оксиди сульфуру та оксиди кольорових і важких металів.

З 1 т пилу, що викидається в атмосферу під час виплавлення мідних руд, можна вилучити до 100 кг міді, дещо менше свинцю та цинку.

5. Промисловість будівельних матеріалів – 14% всіх забруднень атмосфери. Найнебезпечнішим є виробництво цементу, при якому в атмосферу викидається близько 3% продукції.

6. Нафтопереробна промисловість – 6,3%, у її викидах містяться різні вуглеводні сполуки.

7. Хімічна промисловість – 3,8%, забруднює атмосферу пилом, що містить органічні та неорганічні сполуки, різними газами (особливо небезпечними є сірчисті сполуки, оксиди азоту, хлор).

Так, в Черкасах, де вміст азоту перевищує санітарні норми, захворюваність дітей на 20% вище, ніж в районах, де цей показник в нормі.

8. Авіатранспорт. Значною мірою забруднюють атмосферу літаки, у їх вихлопах міститься багато бензопірену, також літаки спалюють велику кількість кисню. *Реактивний літак, що пролітає над Атлантикою, спалює 35 т кисню, якого б вистачило для дихання 30 чоловік протягом доби.*

В цілому, за даними ЮНЕСКО, на Землі сьогодні промисловими підприємствами, енергетикою, транспортом поглинається стільки кисню, скільки вистачило б для життя більше 45 млрд. людей.

Штучні джерела забруднення атмосфери:

(за будовою та характером впливу на атмосферу)

- технічні - пил цементних заводів, сажа при згоранні вугілля,
- хімічні - газоподібні речовини, які можуть вступати в хімічні реакції.

Промислові викиди в атмосферу поділяють на:

первинні – це викиди, що надходять в атмосферу безпосередньо від джерела,

вторинні – є продуктами первинних, але можуть бути небезпечнішими, ніж первинні.

Майже всі забруднюючі речовини можуть вступати між собою в реакції, утворюючи високотоксичні сполуки.

Види забруднень і джерела забруднення атмосфери

| Забруднювальна речовина | | Джерела забруднення |
|-------------------------|---|---|
| Гази | Вуглекислий газ | Вулканічна діяльність, дихання живих організмів, спалювання викопного палива |
| | Оксид карбону (II) | Вулканічна діяльність, двигуни внутрішнього згорання, горіння |
| | Вуглеводні | Рослини, бактерії, двигуни внутрішнього згорання |
| | Органічні сполуки | Хімічна промисловість, спалювання відходів, різне паливо |
| | Сірчистий газ та інші похідні сірки | Вулканічна діяльність, морські бризи, бактерії, спалювання викопного палива |
| | Похідні азоту | Бактерії, горіння |
| | Радіоактивні речовини | Атомні електростанції, ядерні вибухи |
| Тверді часточки | Важкі метали і мінеральні сполуки | Вулканічна діяльність, метеорити, вітрова ерозія, водяний пил, промисловість, двигуни внутрішнього згорання, металургія, гальваніка |
| | Органічні речовини, природні й синтетичні | Лісові пожежі, хімічна промисловість, різне паливо, спалювання відходів, сільське господарство (пестициди) |
| | Радіоактивні речовини | Ядерні вибухи, аварії на атомних електростанціях |

Під впливом атмосферних опадів, циркуляції атмосфери, взаємодії з гідросферою й літосферою та діяльності організмів атмосферне повітря позбавляється сторонніх домішок. Цей процес називають самоочищення. Проте в результаті антропогенної діяльності утворюється така велика кількість забруднень, що атмосфера вже не здатна самоочищатися і відбувається значне накопичення забруднюючих речовин.

Розподіл загального забруднення в атмосфері

- 86% - над промисловими районами,
- 12,9% - над містами,
- 1% - над сільською місцевістю,
- 0,1% - над океанами.

Вплив забрудненої атмосфери на організм людини

В організмі людини немає органів, які б забезпечували запас кисню хоч на невеликий проміж часу, тому її організм змушений постійно і безперервно споживати свіже повітря для підтримання процесів життєдіяльності, у спокійному стані 8-10 л за одну хвилину, 500 л за годину і 12000 л (15 кг) за добу. Зміна хімічних і фізичних властивостей повітря може порушувати функціонування її організму, спричинюючи небажані відхилення в здоров'ї. Забруднене повітря тим і небезпечне, що ми ним постійно дихаємо. Маючи велику активну поверхню, самі часточки не тільки мають негативний вплив, а й адсорбують на своїй поверхні велику кількість різних токсичних речовин, що спричинює накопичення токсинів та їх негативну дію на організм. Особливо це небезпечно в разі накопичення радіоактивних і канцерогенних речовин та важких металів. Налічується до 400 канцерогенних речовин, серед яких найбільш активними є бензопірен, діоксини та ін. Забруднення атмосфери є причиною різноманітних захворювань: захворювань органів дихання (bronхіт, астма, пневмонія), очей, серцево-судинної системи, алергії, інфекційних хвороб, раку легенів.

Кожна 7 дитина в Англії хворіє на бронхіальну астму.

Захворювання на рак легенів у металургів перевищує норму в 3 рази.

Екологічний вплив забруднень атмосфери

Забруднення атмосферного повітря призводить до погіршення санітарно-гігієнічних показників:

- збільшується частота туманів, що гнітюче впливає на настрій та самопочуття людей;
- збільшується кількість пилу в атмосфері і зменшується її прозорість та видимість;
- погіршуються санітарно-побутові умови життя населення, тому що пил і сажа проникають у помешкання, забруднюючи їх;
- спостерігається негативний вплив на розвиток рослин, вражаються фруктові дерева, ліси, сільськогосподарські культури;

Так, сірчистий газ викликає потемніння листя рослин, а потім загибель рослин на відстані 50 км від підприємств.

У лісах, які задимлюються промисловими підприємствами, зникають бджоли, птахи.

Глобальні екологічні проблеми атмосфери

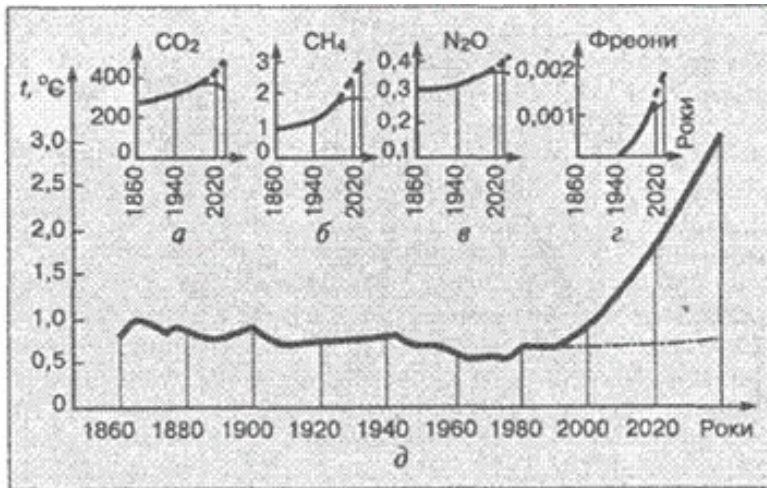
Можливий прогноз на майбутнє:

2043 рік нашої ери. У Хабаровську, Парижі, Філадельфії населення попереджають про загрозу повеней. На вулицях Санкт-Петербургу та Нью-Йорку вода стоїть на рівні метра, й більшість міських мешканців втекли у більш посушливі райони. Надходять повідомлення про епідемії катаракти очей, гепатиту в чорноморських країнах, Узбекистані, Індії, Бразилії. Загрозливі розміри прийняв дитячий лейкоз. Зростає кількість хворих на рак шкіри, таких у світі нараховується півмільярда. Посуха знову різко скоротила виробництво пшениці в Україні та Казахстані. Блукаючі в океанах, сейнери повідомляють, що в звичайних районах вилову майже зникли краби та креветки. Багато країн почали імпортувати чисту прісну воду. Але є й приємні новини. Мешканці Мурманська та Стокгольму у листопаді загоряють, поширюється туризм в Антарктиді, Сибір став світовим "хлібним" районом.

Що це? Злі пророцтва? Наукова фантастика?

1. Глобальне потепління (Парниковий ефект)

Розвиток промисловості й особливо енергетики супроводжується збільшенням спалювання палива. Це призводить до збільшення викидів парникових газів (оксидів вуглецю, нітрогену, сірки), в першу чергу - вуглекислого газу. За останні 40 років кількість



Підвищення температури атмосфери Землі за рахунок збільшення концентрації CO₂ (а), CH₄ (б), N₂O (в), фреонів (г) і сумарно (д):
підвищення температури й кількості парникових газів у разі зростання антропогенного тиску на довкілля без зміни нинішніх темпів;
підвищення температури в разі запровадження найсуворіших екологічних обмежень

викидів вуглекислого газу зросла на 35%. Збільшення вмісту вуглекислого газу в атмосфері спричинює також інтенсивне вирубування лісів. У земній атмосфері вуглекислий газ та деякі інші гази діють подібно до скла в парнику: вони пропускають сонячну радіацію (сонячні тепло і світло), але не дають відбитій послабленій сонячній радіації повернутися у космічний простір, втримуючи її тепло, що спричинює розігрівання атмосфери (малюнок Географія мира 8

класс.195). За останні 150 років середня температура в світі збільшилася на 0,7°. За даними ООН, до 2100р. температура може зрости на 3°. Це може призвести до розтавання льодовиків, що зумовить підняття рівня вод Світового океану на 2-3 м і затоплення прибережних районів (Всесвітній потоп). Можуть зникнути під водою густонаселені міста і цілі країни (Голландія, Ізраїль). Кліматичні зони змістяться на 400 км на північ. Зникне вічна мерзлота. Північний Льодовитий океан влітку буде вільним від льоду. Збільшиться посушливість у середніх широтах, де розвинуте зернове землеробство (деякі штати США, Україна, Кубань). Клімат тут стане напівпустельним, зима буде коротшою і теплішою, а літо – тривалішим і спекотнішим, що призведе до значного зниження врожайів. Зникнення загрожує Аральському, Мертвому, Азовському морям і багатьом річкам. Зникнуть мангрові ліси.

Сучасні наслідки парникового ефекту помітні вже сьогодні:

- 2010 рік – найтепліший рік за всю історію спостережень;
- збільшення кількості погодних аномалій: з середини 80-х років подвоїлась кількість ураганів в тропічних широтах, морозні зими в США, теплі зими в Росії та Україні;
- підвищення рівня вод Світового океану в середньому на 2 мм в рік, протягом ХХ ст. рівень Світового океану в цілому піднявся на 10-20 см. Це загрожує затопленню коралових атолів, оскільки вони піднімаються над рівнем океану лише на 1-2 м. Так, близько половини жителів Мальдівських островів в майбутньому переселять на штучний острів, створений неподалік від острова, де розташована столиця – Мале.

Протягом 1978-2002 р.р. зникло 9% арктичного льоду. Згідно з прогнозами, Північний Льодовитий океан протягом наступного півстоліття вже може не називатися

“Льодовитим”, оскільки лід повністю зникне. За останні 10 років Антарктида втратила близько 3 тис.км² крижаних полів; вже майже розтанули сніги Кіл іманджаро; катастрофічними темпами зменшується площа Мертвого моря;



виникнення загадкового природного явища у східній частині Тихого океану – течії Ель-Ніньо. Так називають теплі потоки екваторіальних вод, що проникають між Перуанською течією і західним узбережжям Південної Америки. Ель-Ніньо (з іспанської “маля”) наче плащем укриває холодні води Перуанської течії, це призводить до підвищення температури на 3-5°, що в свою чергу спричинює у природі ланцюг катастрофічних змін. Теплі води сприяють прогріванню повітря, яке піднімається, утворюючи дощові хмари. Як наслідок, там, де опадів обмаль, починаються зливи. Вони змивають та зносять в океан родючі ґрунти, іноді будівлі. Звикла до відносно холодної

води риба гине і починає гнити, насичуючи води шкідливим сірководнем.

Такі катастрофічні для планети наслідки глобального потепління непокоять світову спільноту. У зв’язку з цим у 1992 році у Ріо-де-Жанейро Конференцією ООН було прийнято Рамкову Конвенцію про зміни клімату. У грудні 1997 року в Кіото був підписаний міжнародний протокол про зменшення і квотування викидів парникових газів. Не приєдналися до нього США, Китай, Індія, стверджуючи, що реалізація Кіотського протоколу може завдати шкоди економіки світу. У 1998 році в Токіо проведено всесвітній форум з питань захисту атмосфери від антропогенних забруднень. Згідно з цим було прийнято рішення щодо обмеження викидів промислових забруднень в атмосферу, зокрема оксиду вуглецю (IV), який сприяє виникненню парникового ефекту.

2. Руйнування озонового шару

Сучасна промисловість широко використовує фреони, як холодоагенти в рефрижераторах і побутових холодильниках, як аерозольні розбризкувачі. Щорічно в світі випускається кілька мільйонів тонн фреонів. В стратосфері під дією ультрафіолетового випромінювання фреони розкладаються з виділенням атомарного хлору, який є ефективним каталізатором розщеплення озону на кисень (хлор руйнує озон, відбираючи один із трьох атомів кисню й перетворюючи його на O₂). Так, один атом хлору здатен розкласти 100 тис. молекул озону. Руйнування озонового шару спричинюють також космічна і ракетна техніка та сучасні надзвукові літаки. Викиди продуктів згорання палива з їхніх двигунів розкладають озон до кисню та інших сполук. Під час кожного запуску ракети в космос в озоновому шарі “пропалюється” величезна дірка, яка затягується лише за кілька годин. Підраховано, що в результаті 100 запусків поспіль космічного корабля “Спейс Шаттл” майже повністю зруйнувався б озоновий шар на Землі.

Внаслідок руйнування озонового шару концентрація озону почала зменшуватися. Над Антарктидою виявлено “дірку”, в якій вміст озону менший від звичайного на 40-50%. Ця дірка чітко виявляється з серпня по жовтень, а нині вона не затягується і влітку та має надзвичайно велику площу, що дорівнює площі Антарктиди (Малюнок). У результаті підвищився УФ-фон у країнах, розташованих у південній півкулі, ближче до Антарктиди. Так, медики Нової Зеландії охоплені тривогою, констатуючи значне зростання захворювань людей на рак шкіри та катаракту, пов’язаних із підвищенням УФ-фону. Жителі Веллінгтона

сьогодні побоюються з'являтися на пляжах. Після 1991 р. в Чілі неодноразово реєстрували випадки сліпоти лососевих риб, кролів, овець, які пов'язані з істотним зростанням УФ-фону.

З цієї ж причини зменшилася кількість планктону в районі Антарктиди. "Озонову дірку" виявлено і в північній півкулі над Арктикою (Шпіцберген). Процес зменшення концентрації озону невинно триває. Це призводить до зниження імунітету та збільшення частоти інфекційних захворювань. Як стверджує "Грінпіс", зменшення озонового шару на 10% призводить до збільшення захворювань на рак шкіри 300 тис. чоловік. Зменшення вмісту озону в атмосфері також загрожує зниженням урожайності сільськогосподарських культур, збільшенням кількості мутацій. Якщо ж озоновий шар зникне зовсім, то це призведе до загибелі принаймні наземної біоти.

З метою запобігання подальшому руйнуванню озонового шару атмосфери уряди багатьох країн підписали в 1985 р. у Відні Конвенцію про охорону атмосферного озону і скорочення виробництва фреонів та інших речовин, що руйнують озон. Також у 1985р. у Монреалі було підписано Протокол про охорону атмосферного озону. Вирішено до 2000р. скоротити на 50% споживання фреонів, а згодом і зовсім відмовитися від них.

3.Кислотні дощі

Оксиди сульфуру і нітрогену, що потрапили в атмосферу, окислюються, сполучаючись з атмосферною водою й утворюють дрібні туманоподібні крапельки сульфатної та нітратної кислот, які переносяться вітрами на значні відстані, вони згодом випадають разом з дощем, який має кислу реакцію. Кислотними називають взагалі будь-які опади – дощ, сніг, туман, які мають кислу реакцію. До речі, кислотний сніг завдає ще більшої шкоди, ніж дощ, оскільки він може накопичуватися упродовж тривалого часу, що призводить до значного закислення ґрунту під час танення снігу навесні. Кислотність талої води в десятки разів вища від кислотності дощової. Вперше кислотні дощі були зареєстровані в Англії в 1972р. Зараз кислотні опади спостерігаються всюди. Кислотні дощі не завжди випадають там, де утворюються. Так, в Європі викиди підприємств промислових районів Руру та Лотарингії повітряними потоками переносяться за сотні кілометрів у Фенноскандію. Тут бували випадки, коли дощова вода мала кислотність лимонного соку. В Україні кислотні дощі часто випадають у Сумській, Черкаській, Рівненській областях, де викидається значна кількість оксидів сульфуру та нітрогену. Україна забруднюється також за рахунок транскордонного перенесення цих оксидів з країн Західної Європи.

Кислотні дощі вкрай шкідливо впливають на довкілля:

Під впливом кислотних дощів відбувається закиснення водойм і ґрунтів.

В Україні за останні 35 років площа кислих ґрунтів зросла на 33%.

У закиснених водоймах гине риба і чисельні види комах.

Так, в Скандинавії, яка отримує кислотні дощі в основному з Великобританії та ФРН, загинуло життя в 20 тис. озерах. У Швеції в 4 тис. озер риба повністю зникла. Для "лікування" водойм, тобто зниження їхньої кислотності, вчені запропонували використовувати вапняки. Їх у великій кількості скидають в озера. Так, оброблене декількома тонами ячної шкарлупи шведське озеро Хомсе повністю відновилося, хоча до цього вважалось "мертвим". Не менш загрозна ситуація склалася й в Північній Америці. Так, в Канаді 4000 озер визнано мертвими.

Внаслідок кислотних дощів гинуть ліси, особливо букові, тисові, кедрові.

В багатьох країнах Західної Європи відбувається катастрофічна загибель лісів. Так, у Швейцарії від кислотних дощів гине третина лісів, у Великій Британії висихає 69% букових і тисових лісів.

Загибель лісів зумовлює гірські зсуви та селі. З ґрунту вимивається кальцій, калій, магній, що призводить до деградації рослинності. Знижується врожайність сільськогосподарських культур на 3-8% через ушкодження листя кислотами. В цілому, відбувається деградація флори і фауни.

Прискорюється руйнування будинків і архітектурних пам'яток, оздоблених мармуром і вапняком.

Так, Афіньський Акрополь за останні десятиріччя зруйнувався більше, ніж за Кельнський собор

попередні тисячоліття свого існування. Кислотні дощі та кіптява настільки зруйнували стіни Кельнського собору, що існує проект заміни його перекриттів пластиковими балками.

Через кислотні дощі збільшується захворюваність людей, найчастіше хворобами очей, органів дихання.

Смог

У грудні 1952р. світові інформаційні агентства передали тривожні повідомлення про біду, що спіткала Лондон. Через безвітряну й дуже холодну погоду над Лондоном утворився так званий чорний смог (з англ. - отруйний дим) – скупчення шкідливих газів, причиною якого була посилена робота котелень, що використовували вугілля та мазут. В приземному шарі повітря різко зріс уміст шкідливих сполук. Це призвело до загибелі близько 4 тис. чоловік, десятки тисяч потрапили до лікарень із захворюванням легень.

Розрізняють два види смогу:

Перший – лондонський смог - непрозорий та видимий, утворюється, коли отруйні гази (сірчистий газ), дим, дрібні часточки кіптяви і попелу у великій кількості попадають в атмосферу та утворюють ядра конденсації для водяної пари. Крапля при цьому перетворюється на сульфатну кислоту.

Другий – лос-анджелеський або фотохімічний (білий) смог. Білий смог виникає в результаті складних фотохімічних реакцій у повітрі, забрудненому вихлопними газами авто, в умовах спекотної та безвітряної погоди. Він пов'язаний з утворенням поєднань часточок азотної кислоти з продуктами неповного згорання автомобільного палива. У загазованому, сухому, теплом повітрі з'являється синюватий прозорий туман, який має неприємний запах, викликає подразнення очей, горла, задишку, спричинює розвиток бронхіальної астми. Листя на деревах в'яне, стає плямистим, жовкне. Набагато прискорюється корозія металів, руйнування мармуру, фарб, швидко псується одяг. Фотохімічний смог найчастіше виникає в Лос-Анджелесі, Мехіко, Сан-Паулу, Анкарі.

У Лос-Анджелесі, де слабо розвинутий громадський транспорт, а головним засобом пересування є власне авто, в умовах посушливого клімату вихлопні гази спричинюють утворенню фотохімічного смогу. Американські астронавти не раз відмічали, що з космосу район цього міста бачиться у вигляді великої темної плями.

4 Ядерна ніч і ядерна зима

Надзвичайно небезпечними є забруднення атмосфери радіонуклідами, яке трапляється під час аварій на АЕС та інших ядерних об'єктах і випробувань атомної зброї. Катастрофою для нашої планети була б ядерна війна, яка б призвела до загибелі не тільки людства, а й усього живого на Землі. Вчені розробили сценарій кліматичних наслідків ядерної катастрофи:

Радіонукліди течіями повітря швидко поширяться по всій земній кулі.

Внаслідок пожеж і руйнування нафтових і газових свердловин в атмосферу буде виділятися багато “парникових” газів, значна кількість пилу і сажі. Це призведе до збільшення температури на 4-5°, танення льодовиків та підвищення рівня води в Світовому океані, в результаті чого будуть затоплені величезні території суходолу.

У повітря здійметься понад 5 млрд.т найдрібнішого пилу. По земній кулі прокотяться вогняні смерчі. Пил, попіл, сажа чорною хмарою затягнуть небо над всією землею, прозорість атмосфери зменшиться в 200 разів. Настане ядерна ніч, що призведе до повної загибелі рослинного покриву біосфери.

Унаслідок сильного заповнення атмосфери приземний шар повітря охолоне на 15-30°, а в деяких районах температура знизиться на 40-50°. Настане “ядерна зима”, що триватиме кілька місяців.

За кілька місяців темряви й холоду пил і сажа поступово осядуть. Охолодження зміниться нагріванням атмосфери на 20-30° вище за норму, що породить повені й селі, які

супроводжуватимуться буревіями та снігопадами, масовою загибеллю рослин, тварин, людей. Поширяться епідемії хвороб.

Таким чином, ці результати моделювання зайвий раз переконують у тому, що ядерна зброя має бути заборонена й знищена.

Шляхи вирішення екологічних проблем атмосфери

1. Організація на всіх промислових підприємствах ефективного очищення відхідних газових викидів:

- газо- і пилоочисні споруди;
- перехід до мало- та безвідходних технологічних процесів;

(Так, вловлювання пилю на металургійних підприємствах може додатково дати близько 11 млн. т металу в рік.)

- утилізація (корисне використання) газових і пилових викидів;

(Наприклад, Франція не маючи власних родовищ сірки, не тільки забезпечує свої потреби в цьому ресурсі, вловлюючи її з відхідних газів ТЕС, а й експортує сірку.)

2. Суворий контроль за тим, щоб концентрація шкідливих речовин в повітрі не перевищувала гранично допустимих норм.

3. Економічні методи боротьби із забрудненням повітря.

В економічно розвинутих країнах досить ефективно діє принцип: **"Хто забруднює, той і платить"**. Фірми, які впроваджують безвідходні технології, сучасні системи очищення, мають істотні податкові пільги. Водночас підприємства, які забруднюють навколишнє середовище, змушені платити дуже великі податки та екологічні штрафи.

(Наприклад, для будь-якої фірми у Швейцарії дістати ярлик забруднювача природного середовища означає приректи себе до швидкого економічного краху – ніхто не купуватиме продукції "брудної" фірми.)

4. Ефективне фінансування природоохоронних заходів.

5. Перехід до альтернативних, екологічно чистих джерел енергії: енергія сонця, вітру, припливів, хвиль, геотермальна, енергія, термоядерна енергія, енергія водню, біопаливо.

6. Удосконалення транспортних засобів:

- регулювання двигунів внутрішнього згорання в автомобілях, встановлення на них каталізаторів, що нейтралізують чадний газ,

- заміна екологічно небезпечного етильованого бензину (який забруднює повітря свинцем) менш шкідливими паливом,

- перехід до "екологічно чистих" видів палива,

В даний час у ряді розвинутих країн (Японія й ін.) використання етильованого бензину заборонено.

Відповідно Європейській програмі "Чисте повітря" багато країн даного регіону вирішили до 2020р. поступово замінити бензин на інші види палива, зокрема на природний газ, що зменшить викиди в атмосферу небезпечних отруйних речовин.

Японська компанія Toyota Motor Corp. впроваджує моделі електромобіля масового попиту, двигун якого може працювати як на бензині, так й на електриці, що за думкою спеціалістів вдвічі зменшить шкідливі викиди.

Японська компанія Mazda підписала контракт на експорт у Норвегію перших водородомобілів, які будуть брати участь в унікальному проекті "водневої траси" (580 км) між містами Осло та Ставангер. У перспективі Норвегія планує перевести на альтернативне пальне міські й міжнародні пасажирські перевезення, а також таксі. В 2006 році в країні була відкрита перша воднева заправка.

Якщо ж визначати перспективи використання біопалива (кукурудза, просо, рапс), то тут є певні проблеми, що пов'язані із загостренням в світі продовольчої проблеми. Так, італійські вчені розраховали: щоб заповнити бак джипа етанолом, необхідно витратити стільки кукурудзи, що її вистачило б дорослій людині на рік. Одна третина таксі в Нью-Йорку їздять на кукурудзяному пальному.

В Австралії успішно виготовляють так звану “зелену” нафту – продукт переробки спеціальних мікроскопічних водоростей, які вирощують в штучних басейнах

7. Рациональне розміщення (правильне планування) житлових та промислових районів з урахуванням переважного напрямку вітрів у даній місцевості.

8. Удосконалення транспортних шляхів.

Автомобільні траси з напруженим рухом (особливо вантажівок) необхідно планувати в обхід житлових районів.

При збільшенні швидкості авто з 20 км/год до 60 км/год, кількість шкідливих викидів зменшується в 5 разів, при зупинці біля світлофора викиди збільшуються в 2 рази.

9. Озеленення території з метою очищення повітря.

Однорядна висадка дерев на ширині 4 м знижує рівень загазованості на 10-15%. 1 га лісу протягом однієї години вбирає 2 кг вуглекислого газу. У лісі тилу в 8-10 разів менш ніж у безлісній місцевості.

Забруднення гідросфери

Річки треба вважати найважливішою державною цінністю. Тільки так можна зберегти радість, яку нам дають води, що течуть, і можливість у будь-яку хвилину угамувати спрагу. Адже немає на Землі напою кращого, ніж склянка чистої води.

В.М.Пєсков.

Водою вкрито 71% земної кулі. Але це переважно гірко-солоня морська вода (96,5% об'єму гідросфери), непридатна для пиття й технологічного використання. Прісна вода становить усього 2,5% її загальної кількості на планеті, причому 85% її зосереджено в льодовиках. І лише 1% прісної води містять річки, озера й підземні води; саме ці джерела й використовує людство для своїх потреб. Зростання кількості населення, бурхливий розвиток виробництва призводить до збільшення споживання води (за останні сорок років споживання води на кожного мешканця планети зросло на 50%) і водночас до зростання рівня її забруднення. Саме тому проблема дефіциту чистої води є однією з найголовніших проблем людства.

Тільки третина населення світу, в основному мешканці економічно розвинутих країн, споживають якісну воду, третині людства її не вистачає, а третина людства, в основному мешканці країн, що розвиваються, споживають неякісну воду. “Людина випиває 90% своїх хвороб” – вважав Луї Пастер. І дійсно, встановлено, що близько 80% хвороб в світі зумовлено незадовільною якістю води, від хвороб, пов'язаних з водою, потерпає половина населення планети. Щороку в від таких хвороб, як холера, дизентерія, більгарціоз, онхоцеркоз та ін., що передаються через воду, у світі вмирає до 50 тис. чоловік. Спалахи холери відмічалися в країнах Африки (Танзанія, Мозамбік).

На п'ятому водному форумі, що відбувся в Туреччині у 2009 році, визначалося, що нестачу води відчуває кожен 6-й мешканець нашої планети, а через 20 років її нестачу будуть відчувати близько 47% людства. Якщо людство витратить воду такими самими прискорюваними темпами, як і до цього часу, то до 2100р. запаси прісної води остаточно вичерпаються. Темпами Вже зараз такі країни, як Сінгапур, Нідерланди імпортують воду. В деяких країнах аридного клімату (Саудівська Аравія, ОАЕ, Кувейт, Ізраїль) опріснюють морську воду. Є проекти щодо використання води айсбергів. Для цього будуть створені величезні кораблі-буксири, які будуть доставляти айсберги до Фолклендських островів, а потім до берегів посушливої Африки та Південної Америки. Вчені розрахували, що одного айсберга довжиною близько тисячі метрів та шириною близько 500 метрів вистачить, щоб поїти чистою водою 1млн.чоловік протягом цілого року!

Земля – єдина планета Сонячної системи, де вода перебуває у рідкому стані. Вода не тільки забезпечує життя, вона сама – життя. Саме тому В.Вернадський вважав, що “Життя – це особлива колоїдна система, особливе царство природних вод”.

1. Сільське господарство – основний споживач води (до 70% її загального споживання). У сільському господарстві воду використовують для поливу рослин, напування й приготування корму для свійських тварин. Особливо велика кількість води витрачається в

зрошувальному землеробстві. Сьогодні в світі площа зрошувальних земель становить 15% загальної площі сільськогосподарських земель. Більша частина води (20-60%), що використовується для зрошення безповоротно втрачається (випаровується), певна її кількість, яка вже сильно забруднена солями, повертається назад у водойми.

Так, надмірне використання річкових стоків Амудар'ї й Сирдар'ї для зрошення бавовняних полів призвело до катастрофічного обміління Аральського моря-озера. Озеро відступило від берегів на десятки кілометрів, і колишні порти нині перебувають за 80 км від моря. Колишнє дно перетворилося на нову пустелю – Аралкум. Якщо не вдасться до рішучих заходів, то вже в 2010 році Аральське море може зникнути.

2. Промисловість використовує близько 20% води, споживаної людством. У промисловості воду використовують як сировину, реагент, розчинник, для проведення різних технологічних процесів, для промивання сировини й продуктів.

Кількість води, що споживається підприємством, залежить від того, яку воно випускає продукцію, від системи водопостачання (прямоточна чи оборотна).

а) За прямоточної системи вода з джерела надходить на підприємство, використовується у виробничому процесі, потім піддається очищенню й після цього скидається у водойму.

б) За оборотної системи відпрацьована вода після очищення не повертається у водойму, а знову використовується в процесі виробництва. Витрати води за такої системи набагато нижча. Так, ТЕС потужністю 1млн. кВт у разі оборотної системи водопостачання для охолодження агрегатів споживає води щорічно в 13 разів менше.

За показником водоемкості виробництва (під якою розуміють кількість води, необхідної для виробництва однієї тонни готової продукції) виділяють такі галузі промисловості, як чорна металургія, хімічна промисловість, целюлозно-паперова промисловість, робота ТЕС та АЕС.

3. У комунальному господарстві (близько 10% води, споживаної людством) воду використовують для пиття та приготування їжі, для задоволення санітарно-гігієнічних потреб, як теплоносій. У великих містах світу питоме водопостачання (добовий об'єм води (л), необхідний для задоволення потреб одного мешканця міста чи села) сьогодні таке: Нью-Йорк – 600, Париж – 500, Київ – 333. В країнах, що розвиваються цей показник становить лише 10-15 л/добу.

У багатьох випадках вода після використання частково або повністю повертається до джерел зі зміненою якістю.

В результаті діяльності людини гідросфера змінюється: кількісно (зменшення кількості води, придатної для використання) та якісно (забруднення).

Основні джерела забруднення водойм:

а) господарсько- побутові стічні води;

б) зливні води, які змивають з ґрунтів значні кількості бруду і переносять їх у річки та інші водойми.

Види забруднень води.

1. Хімічне забруднення відбувається в результаті надходження у водойми стічних вод, які містять різні шкідливі сполуки органічного (нафта й нафтопродукти, пестициди, мийні засоби) та неорганічного складу (кислоти, луки, мінеральні солі), більшість з яких отруйні для біоти водойм. Ці сполуки поглинаються фітопланктоном і передаються ланцюгами живлення більш високоорганізованим організмам. В результаті вміст шкідливих речовин у м'ясі хижої риби (щука, судак, окунь) може в тисячі разів перевищувати їх вміст у воді. Це дуже небезпечно для людей, птахів і тварин, що споживають цю рибу.

Так, вживання мешканцями японського селища Мінамата, що розташоване на узбережжі, риби та морепродуктів, виловлених у затоці, спричинило втрату зору та слуху, захворювання нервової системи ("хвороба Мінамата") і навіть смерть. З'ясувалося, що підприємство в цьому селищі на протязі багатьох років скидало у води затоки відходи, що

містили ртуть. Саме ртуть, опиняючись в рибі та крабах, які споживали в їжу місцеві мешканці, призводила до таких наслідків.

Серед забруднювачів води особливе місце посідають синтетичні миючі засоби. Ці речовини надзвичайно стійкі, зберігаються у воді роками.

Стічні води – це води, які відходять після використання в промисловості, сільському господарстві, в побуті або пройшли будь-яку забруднену територію чи об'єкт.

Види стічних вод:

а) Промислові стічні води.

Особливо сильно забруднюють природні водойми промислові стічні води хімічних, нафтопереробних, металургійних, шкіряних заводів, текстильних і целюлозно-паперових фабрик, м'ясокомбінатів.

Так, до катастрофічних наслідків призвело будівництво на березі найбільшого прісноводного озера Байкал чисельних целюлозно-паперових комбінатів.

Саме промислові стічні води є одним з головних постачальників важких металів у водойми.

Так, в Японії забруднення вод кадмієм, на рисових плантаціях викликало масове захворювання "ітай-ітай" ("ох-ох"), пов'язане з ураженням кісток. Рис накопичував цю речовину внаслідок забруднення відходами гірничо-видобувного підприємства, розміщеного поблизу полів.

б) Сільськогосподарські стічні води теж завдають велику шкоду природним водоймам.

Так, для підвищення врожайності застосовуються добрива та отрутохімікати. При цьому культурні рослини засвоюють усього 40% хімічних поживних речовин, що містяться в мінеральних добривах. Решта ж 60% вимивається з ґрунту й потрапляє у водойми, значно підвищуючи їх мінералізацію. Значна частка хімікатів, що містять сполуки нітрогену та фосфору, змивається з ґрунту дощовими водами й виноситься річками в моря та океани. Саме ці речовини викликають масове розмноження синьо-зелених водоростей – фітопланктону, це сприяє "цвітінню води", вода стає каламутною. При розкладі фітопланктону, строк вегетації якого складає близько двох тижнів, поглинається велика кількість кисню, що призводить до різкого зменшення вмісту кисню у воді, тому вода стає непридатною для життя, і як наслідок цього до масової загибелі риби.

Так, під час "цвітіння" Каховського та інших водосховищ стоїть сморід, а хвилі викидають на берег рибу, що задихнулася.

Катастрофічна ситуація щодо цього склалася в Чорному морі, де "цвітіння" фітопланктону перевищує в 10 разів допустиму норму, а кількість неорганічних забруднювачів у морській воді вистачить для підтримки "цвітіння" води на сотні років. В морі різко зменшується вміст кисню, і збільшується вміст отруйного сірководню. На шельфі моря утворюються великі заморні зони, які охоплюють майже усю північно-західну акваторію. Таким чином, Чорному морю загрожує біологічна смерть. Аналогічна ситуація спіткала й Азовське море, вилов риби в якому за останні десятиріччя знизився в 40 разів.

Тваринництво є постачальником значної кількості мертвої органіки – гною, підстилки, сечовини, які потрапляють у водойми. Наявність сполук нітрогену в поверхневих водах спричинена органічними речовинами тваринного або рослинного походження. Це збільшує окиснюваність води, що негативно впливає на біоту водойм. Вважається, що одна тваринницька ферма здатна згубити життя невеликої річки.

Взагалі, малі річки забруднені значно більше, ніж великі. Вони мають невисоку стійкість і низький потенціал самоочищення. Отже, швидшими темпами деградують малі річки.

Так, в Україні, за даними Держводгоспу, протягом ХХ ст. з 63 тис. малих річок близько 5 тис. зникло. Це веде до деградації великих річок, тому проблема збереження малих річок – одна з найгостріших для нашої держави.

в) Комунально-побутові стічні води призводять до біологічного забруднення водойм.

2. Біологічне забруднення водойм відбувається в результаті надходження зі стічними водами різних мікроорганізмів, бактерій, вірусів, багато з яких є хвороботворними для людей, тварин, рослин. Найбільшими біологічними забрудниками є комунально-побутові стічні води. Промисловими біологічними забрудниками є підприємства шкірообробної промисловості, м'ясокомбінати й цукрові заводи. Особливо небезпечне біологічне забруднення водойм у місцях масового відпочинку людей (курортні зони на узбережжях морів). Через поганий стан каналізаційних систем та очисних споруд останніми роками нерідко закриваються пляжі в Одесі, Маріуполі та інших містах на узбережжі Чорного та Азовського морів, оскільки в морській воді було виявлено збудників таких небезпечних захворювань, як холера, дизентерія, вірусний гепатит.

3. Фізичне забруднення води відбувається в результаті накопичення в ній нерозчинених домішок – піску, глини, мулу в результаті змивання дощовими водами з розораних ділянок полів, надходження суспензій з підприємств гірничорудної промисловості, потрапляння пилу, що переноситься вітром за сухої погоди. Тверді частинки знижують прозорість води, пригнічують розвиток водяних рослин, забивають зябра риб, роблять воду непридатною до споживання.

4. Радіаційне забруднення. Особливу небезпеку для всього живого становлять радіоактивні домішки, що потрапляють у водойми з викидами АЕС, особливо під час аварій. Надзвичайно небезпечним є радіаційне забруднення донних відкладів Дніпра, особливо Київського водосховища, після аварії на ЧАЕС.

5. Теплове забруднення спричинює спускання у водойми теплих вод з різних енергетичних установок. Надходження нагрітих вод у водойми істотно змінює їх термічний та біологічний режим. Найбільшими тепловими забрудниками є ТЕС і АЕС. Підвищення температури води у водоймах призводить до негативних наслідків: вода, нагріта до температури 26-30°C діє на риб та інших мешканців водойм пригнічуюче, а якщо температура води піднімається до 36°C, риба гине. У теплих водах порушуються умови нересту риби, гине зоопланктон, риби уражуються паразитами і хворобами.

Забруднення підземних вод

Господарська діяльність людей спричинює забруднення й зменшення запасів підземних вод, які донедавна вважались найбільш чистими з усіх видів поверхневих вод. Хімізація сільськогосподарства та розвиток промисловості призводять до збільшення в підземних водах вмісту солей важких металів, органічних речовин, нафтопродуктів, нітратів та пестицидів. Підземні води мають підвищену мінералізацію. Найнебезпечнішим є забруднення підземних вод хвороботворними мікроорганізмами, що можуть надходити в ґрунтові води з полів фільтрації, скотних дворів, сміттєзвалищ. Так, в Україні нітратне забруднення підземних вод, що перевищує ГДК, відмічається майже на всій її території, за винятком її західних областей.

Негативні наслідки створення водосховищ.

Якщо аналізувати екологічну безпеку гідросфери, то не можна не торкнутися негативних наслідків створення в Україні водосховищ. Так, в результаті створення водосховищ на Дніпрі було затоплено майже 700 тис. га родючих заплачних земель (близько 2,1% загальної площі України) – чверть території Бельгії. Із затоплених ділянок довелося відселити жителів сотень сіл, прокласти нові дороги. Пішло під воду багато історичних і ландшафтних пам'яток. У місцевостях, розташованих поблизу водосховищ, підвищився рівень ґрунтових вод, що викликало заболочування берегів. На водосховищах тривають обвали берегів, які на окремих ділянках відступили вже на сотні метрів. Греблі перетворили Дніпро на низку застійних водойм, що мають слабкий водообмін та погане самоочищення, в них в значних кількостях накопичуються промислові забруднення. Майже половина річкового обсягу стоку Дніпра забруднена. Дуже потерпають від гребель мешканці річок. Риба не може проходити крізь греблі до місць своїх звичайних нерестовищ, які до того ж стають непридатними для нересту через заглиблення. Багато риби гине в лопатях турбін.

Водосховища, забруднені змитими з полів добривами, улітку нерідко “цвітуть”, що спричинює масову загибель риби.

Забруднення вод Світового океану

Води Світового океану значно забруднені й їх стан викликає занепокоєння.

Джерела забруднення вод Світового океану

Води океанів і морів забруднюються:

- річковими стоками, з якими щороку надходить понад 320млн.т заліза, 6,5 млн.т фосфору та інших речовин;
- з атмосфери у воду океанів потрапляє 1млн.т вуглеводнів, 200тис.т свинцю, 62млн.т фосфору й азоту;
- стічними водами населених пунктів та підприємств, розташованих на узбережжі;
- нафтою й нафтопродуктами – найбільші забруднювачі вод Світового океану. Щорічно в результаті втрат нафти під час її видобутку з морських родовищ, аварій танкерів до Світового океану потрапляє 5-10 млн. т нафти. Близько 30% площі водної поверхні океанів постійно вкрито нафтовою плівкою, яка перешкоджає газообмінові між водою та атмосферою й знижує вміст у воді кисню, порушує тепло- і вологообмін між атмосферою і океаном. Це є основною причиною масової загибелі птахів та морських організмів. Згустки мазуту, осідаючи на дно, вбивають донні організми, які беруть участь у процесі самоочищення води.

Так, аварія французького танкера у грудні 1999 року в Біскайській затоці призвела до потрапляння на поверхню води десятків тисяч т нафти та загибелі близько 150 тис. птахів. Аварія танкерів під час шторму у листопаді 2007 року в Керченській протоці призвела до загибелі десятків тисяч птахів та великої кількості дельфінів.

В 1991 році під час війни між Кувейтом та Іраком (відомої як операція ”Буря в пустелі”) нафта, що вилілася з підірваних танкерів та нафтопроводів, покрила 1550 км² поверхні Перської затоки й 450 км берегової смуги, де загинуло багато морських черепах, птахів, крабів та інших тварин.

- моря та океани забруднюються також побутовими й промисловими твердими відходами, більшість із яких містять сполуки важких металів та інші шкідливі речовини, які згубно діють на морську біоту;
- особливо небезпечне є радіоактивне забруднення, що спричинюється випробуванням ядерної зброї, роботою ядерних реакторів на військових підводних човнах та криголамах, скиданням контейнерів з радіоактивними відходами.

Саме забруднення вод Світового океану призводить до загибелі щороку близько 2 млн. птахів та десятків тисяч ссавців.

Наслідки нафтового забруднення

Що ж стосується вилову риби в океанах та морях, то за оцінками вчених, її залишилося лише на 20 років.

Несприятливим станом вод Світового океану занепокоєне усе світове співтовариство. Тому ООН розробила кілька важливих угод, підписаних більшістю країн, які регулюють видобуток корисних копалин з морських родовищ, судноплавство та вилов риби. До цих угод належить “Хартія морів”, підписана більшістю країн у 1982 році.

Очищення вод

Усі природні водойми здатні самоочищатися. Самоочищення води – це нейтралізація стічних вод, випадіння в осад твердих забруднювачів, хімічні, біологічні та інші природні процеси, що сприяють видаленню з водойм забруднювачів і поверненню води її первісного стану. Таким чином, в результаті цього у водоймі встановлюється біологічна рівновага, наслідком якої є чиста вода. Але сьогодні у водойми надходить така величезна кількість стічних вод, настільки забруднених токсичними речовинами, що багато водойм почали деградувати. Забруднення водойм набуває загрозливого характеру і в багатьох районах

перевищує їх здатність до самоочищення. Тому людство мусить вжити певних заходів для очищення забруднених вод.

Шляхи рішення проблем забруднення та дефіциту води.

1. Ефективне очищення стічних вод перед їх скиданням у водойми.

2. Скорочення обсягів скидання забруднювачів у водойми завдяки удосконалення технологічних процесів.

3. Перехід підприємств до роботи за схемою замкненого циклу водопостачання, коли вони після очищення власних стічних вод повторно використовують їх у технологічному циклі, й забруднені води взагалі не потрапляють у водойми.

4. Необхідність розподілу води для комунально-побутових потреб та промисловості. Для цього потрібно нормування якості води, тобто розробка критеріїв її придатності для різних видів водокористування. Так, чинними законами України передбачається, що для різних господарських потреб має використовуватися вода певної якості. Недопустимо використовувати питну воду для технічних потреб.

5. Зменшення втрати води в системах водопостачання.

Так, наприклад, в Україні втрати води в системах міського водопостачання складають близько 30%.

6. Економія води та її раціональне використання в усіх сферах виробничої діяльності, особливо у сільському господарстві (основний споживач води).

Так, заміна суцільного поверхневого поливу на зрошувальних землях краплинним поливом дає змогу збирати ті самі врожаї і при цьому зменшити витрати води в 5-7 разів. А скоротити кількість пестицидів, фосфатів, нітратів, що потрапляють у водойми, можна частковою заміною хімізації сільського господарства біологічними методами боротьби зі шкідниками й хворобами рослин.

7. Підвищення екологічної культури людей щодо ставлення до води.

Пам'ятайте!

- Струмінь завтовшки з сірник призводить до витікання 500 л води на добу.

- Приймаючи душ протягом 15 хв., Ви витрачаєте до 100 л води.

- Під час миття посуду протягом 10 хв., Ви даремно зливаєте в каналізацію до 80 л води.

- З відкритого крану за 15 хв., витікає до 110 л води.

8. Необхідність поповнення та збереження запасів прісної води завдяки:

- більш широкому використанню підземних вод,

- опрісненню солоної морської води,

- здійснення проектів щодо використання води, законсервованої в льодовиках.

9. Для розв'язання проблеми нерівномірного розподілу річкового стоку по поверхні Землі його регулювання за допомогою каналів.

Так, для ліквідації дефіциту води у багатьох районах півдня України сюди були прокладені канали.

10. Встановлення прибережних водозахисних смуг уздовж річок та водоохоронних зон, де забороняється розорювання, випас худоби, будівництво будь-яких підприємств.

Нині в Україні водоохоронні зони, якщо вони є взагалі, зведено до вузьких берегових лісопосадок, які не виконують належним чином функції фільтраторів стоків.

Екологічна безпека літосфери

“Земля й вода, якщо вони безсовісно не пограбовані, можуть знову й знову давати все необхідне для життя”.

С.Юделл, американський еколог

Одним з головних питань охорони навколишнього середовища в даний час є охорона літосфери.

Літосфера – це зовнішня тверда оболонка Землі, яка включає земну кору та верхню частину мантії (до 200 км).

Функції літосфери, як елемента глобальної екосистеми

1. На її поверхні живе більшість рослинних і тваринних організмів, в тому числі й людина.

2. Верхній тонкий родючий шар літосфери на материках, ґрунти, забезпечують життя для рослин і є основним джерелом отримання продуктів харчування для людей.

3. Літосфера – це джерело корисних копалин, що зосереджені на її поверхні й у надрах.

До складу літосфери входить весь суходіл, який займає 29% (149 млн.км²) земної поверхні.

Земельні ресурси необхідні для життя людей й для всіх галузей господарства. Забезпеченість людства земельними ресурсами визначається світовим земельним фондом, що складає 13,1 млрд.га.

Структура світового земельного фонду

11% - оброблювані землі (рілля, сади, плантації), які дають 88% необхідних людству продуктів харчування,

26% - луки та пасовища, які дають 10% необхідних людству продуктів харчування,

Отже, сільськогосподарськими угіддями зайнято 37% поверхні землі, саме ці землі “годують” сучасне людство.

32% - ліси та чагарники,

3% - землі населених пунктів, промисловості та транспорту,

28% - малопродуктивні та непродуктивні землі (болота, льодовики, пустелі).

Таким чином, структура світового земельного фонду в цілому не дуже сприятлива. Через діяльність людини структура земельного фонду змінюється: зменшуються площі сільськогосподарських угідь та лісів, розширюються площі земель виробничого призначення. Велику цінність для людства мають саме оброблювані землі. Оскільки чисельність населення Землі постійно збільшується, то кількість оброблюваних земель на кожного мешканця планети зменшується. Так, якщо в 70-ті роки на кожного жителя планети припадало 0,45 га оброблюваних площ, то в 90-х роках – 0,28 га, а на початку ХХІ ст. цей показник знизився до 0,20 га.

Структура земельного фонду планети не залишається незмінною. На неї впливає два протилежних процеси.

З одного боку, протягом століть людство веде боротьбу за розширення земель, придатних для життя та сільськогосподарського використання. Так, протягом ХХ ст. розораність в світі збільшилася удвічі. А країни, що відчувають гострий дефіцит земель (Японія, Нідерланди) проводять активну діяльність щодо наступу на прибережні ділянки морів. Так, в Нідерландах, протягом багатьох століть за допомогою дамб та гребель у моря було відвойована майже третина території країни. Недарма тут існує прислів'я: “Якщо Бог створив Землю, то голландці – Голландію”.

З іншого боку, весь час йде погіршення та виснаження земель. В посушливих регіонах світу проблемою номер один стало антропогенне спустелювання, яке вже охопило близько 1 млрд. га та загрожує ще 3 млрд. га земель. А з розвитком урбанізації міська, промислова та транспортна забудівля стала все активніше наступати на сільськогосподарські землі. Таким чином, “навантаження” на землю зростає, а забезпеченість земельними ресурсами знижується.

Охорона ґрунтів

Літосфера включає ґрунти.

Ґрунти – верхній тонкий родючий шар земної поверхні, який утворився в результаті взаємодії компонентів живої та неживої природи.

Родючість – це здатність ґрунту забезпечувати рослини речовинами необхідними для їхньої життєдіяльності. Родючість ґрунту залежить від кількості гумусу, який утворюється в результаті розкладання мікроорганізмами органічних решток. Ґрунтоутворення – важлива частина біологічного кругообігу речовини та енергії.

Причини деградації ґрунтів

Деградація - поступове погіршення якості ґрунту, зниження його родючості.

Природні процеси:

виверження вулканів, землетруси, зсуви, селі, обвали, повені, ерозія земної поверхні.

Антропогенні причини деградації ґрунтів



I. Негативний вплив сільського господарства на стан ґрунтів

1 Негативні наслідки хімізації сільського господарства

В результаті тривалого та інтенсивного внесення хімічних речовин у ґрунти - добрив та отрутохімікатів (пестицидів та гербіцидів), ґрунти перенасичуються шкідливими речовинами – фосфором, азотом, фтором, стронцієм, ураном та ін. На зміну перевіреним віками схемі землекористування земля-зерно-гній-земля – прийшла неприродна, виснажлива для ґрунтів схема: земля-зерно-мінеральні добрива-зерно-більше мінеральних добрив. Так, у ґрунтах світу нині нагромаджено близько 150 млрд. т азоту. Ртуть потрапляє в ґрунт із пестицидами та промисловими відходами. Щороку викиди ртуті становлять близько 5 тис.т. Всі ці токсичні речовини нагромаджуються в ґрунті, а потім переходять у рослини, а далі через ланцюги живлення – в організми тварин і людей. Накопичуючись в організмі в надмірній кількості, вони спричиняють різні захворювання і навіть смерть. Так, надмірний внесок азотних добрив призводить до накопичення не лише в ґрунтах, але і в рослинах, овочах, фруктах, нітратів, негативно впливаючи на здоров'я людини. Нітрати мають токсичну та канцерогенну (спричиняють ракові захворювання) дію на організм людини. А такі речовини, як діоксини, що містяться в гербіцидах, пригнічують імунну систему, мають канцерогенну, мутагенну, тератогенну дію. Так, під час війни у В'єтнамі армія США використовувала для знищення рослинності отрутохімікати, що містили діоксини. Це призвело до того, що досі 10-15% народжених у В'єтнамі дітей мають генні відхилення та зовнішні вади. Отрутохімікати також знищують в ґрунті мікроорганізми, які беруть активну участь у процесах ґрунтоутворення, дощових черв'яків, що розпушують землю, і багато інших організмів, існування яких є найважливішими для родючості ґрунтів. Проблема охорони ґрунтів від забруднення хімікатами стає все більше актуальнішою, тому що хімічні сполуки, проникаючи в ґрунт, накопичуються в ньому у все більших кількостях і з часом змінюють його фізичну й хімічну структуру, підвищують кислотність ґрунту. Таким чином,

через нераціональну хімізацію поступово врожайні землі перетворюються у неродючі пустелі.

2. Ерозія (лат. erosio – роз'їдання) – процес руйнування ґрунтів й гірських порід потоками води або вітром.

а) Водна ерозія – це руйнування ґрунту, в основному його верхнього родючого шару, та гірських порід дощовими та талими водами.

Площинна ерозія – це процес змивання поверхневого родючого шару ґрунту дощовими й талими водами, в результаті чого з полів поступово змивається велика кількість ґрунту, що може призводити до замулювання водойм.

Лінійна ерозія – це процес розмивання земної поверхні дощовими і талими водами, в результаті чого поступово поглиблюються дрібні виїмки, які з часом перетворюються на яри. Яри завдають величезного збитку сільському господарству, поділяючи сільськогосподарські угіддя на дрібні, відокремлені ділянки, часто непридатні для оброблення.

б) Вітрова ерозія (дефляція) – це видування ґрунту вітром, в результаті чого в одних місцях зноситься верхній родючий шар ґрунту, а в інших засипаються сільськогосподарські угіддя, будівлі. Чорні (пилові) бурі властиві позбавленому рослинного покриву, сухому, розпиленому ґрунту. В Україні вітрова ерозія найбільше виявляється в південних степових районах, де близько 10 млн. га земель періодично уражаються пиловими бурями.

Водна і вітрова ерозія призводить до зниження родючості ґрунту.

Залежно від характеру й швидкості процесу руйнування ґрунту розрізняють геологічну та прискорену ерозію.

Геологічна ерозія відбувається повільно в природних умовах, не завдаючи особливої шкоди родючості ґрунту.

Прискорена ерозія зумовлена антропогенною діяльністю. Вона може бути спричинена:

- неправильним розорюванням землі,
- безконтрольним вирубуванням лісів,
- надмірним випасанням худоби, яка розбиває копитами дернину, спричиняючи зміни структури ґрунту та зменшуючи через її ущільнення вологість,
- нераціональними меліоративними роботами,
- трамбуванням ґрунтів колесами й гусеницями важкої сільськогосподарської техніки.

Саме такі види господарської діяльності призводять до знищення рослинного покриву, руйнування дернини, де переплетені живі та відмерлі коріння, що зменшує зв'язаність ґрунту. В результаті цього прискорюється дія природної ерозії.

Кожні 10 років людство втрачає близько 7% верхнього шару ґрунту внаслідок дії водної та вітрової ерозії.

Що стосується України, яка має найбільші в світі запаси чорноземів, то освоєння земельного фонду в країні досягло 70%, чого не має жодна з розвинених країн. А розораність сільгоспугідь становить 80%. Такого високого показника розораності немає в жодній країні світу! Наприклад, в Європі цей показник становить – 31%, Франції – 48%, США – 20%. Внаслідок такої інтенсивної експлуатації земель в Україні третина площі орних земель зазнає впливу ерозії (з 33,3 млн. га орних земель 10 млн. га – ерозовані). Вітрова ерозія у степовій зоні України охоплює близько 40% площі усіх орних земель, спричиняючи, особливо навесні, пилові бурі. Компенсувати втрати ґрунтів від ерозії досі намагаються за рахунок внесення мінеральних добрив, але це значно підвищує кислотність ґрунтів (так, близько 17 млн. га земель України мають підвищену кислотність).

3. Нераціональне проведення меліоративних робіт

а) Негативні наслідки неправильного зрошення (іригації).

Засолення ґрунтів

Зрошувальне землеробство поширене всього на 14-15% орної площі планети, а годує воно понад половину населення світу. При цьому у низці випадків порушуються правила і норми поливу ґрунтів, що спричинює негативні наслідки. Часто в землі залягають солоні ґрунтові води, які не піднімаються близько до поверхні й не шкодять рослинам. А якщо

посіви поливати дуже рясно, то поливні води проникають до солоних ґрунтових вод і змішуються з ними. У результаті сіль потрапляє в ґрунт. Коли вода випаровується, сіль покриває землю білим нальотом або кіркою. Протягом останніх десятиліть тисячі гектарів посушливих земель, де проводилося інтенсивне зрошення й спочатку значно підвищувалася врожайність, згодом стали непридатними для використання через “білу отруту” (так місцеві мешканці називають сіль), якою забиваються всі пори ґрунту та його поверхня в результаті випаровування зрошувальних вод.

Заболочування ґрунтів.

Окрім засолення, при відхиленнях від правильної системи зрошення можливе заболочування, що теж різко знижує родючість ґрунтів. В сусідніх із поливними полями селищах вода заливає льохи, якість питної води істотно погіршується, особливо навколо каналів, що спостерігається в Середній Азії вздовж Каракумського каналу, у нас на півдні України, поблизу Північно-Кримського та Каховського каналів.

б) Негативні наслідки нераціонального осушення.

При неправильному проведенні робіт щодо осушення земель можливе різке зниження ґрунтових вод, що може викликати загибель вододільних лісів, коренева система яких може розвиватися при певному рівні ґрунтових вод. На переосушених торфовищах швидко знижується родючість, такі землі можуть стати територією для чорних смерчів.

Саме це відбулося в Білоруському Поліссі, де в осушувальних каналах були відсутні пристрої для регулювання рівня ґрунтових вод.

4. Спустелювання – одна з основних причин деградації земель в посушливих районах Землі. Причиною цього процесу в Африці є застосування вогняно-підсічної системи господарювання, при якій спалюється природна рослинність, зменшується родючість ґрунтів. Перевипас худоби, вирубування лісів, катастрофічні посухи також сприяють наступу пустель. Спустелення земель в Африці перетворилося на стихійне лихо. Сахара неухильно наступає на савани, подекуди зі швидкістю 1 км на рік. Так, за останні 50 років площа пустелі Сахара збільшилася на 650 тис. км². Для відвернення наступу пісків Сахари у Північній Африці висаджують дерева, утворюючи так званий зелений пояс довжиною 1120 км, шириною близько 12 км. Величезні райони перетворюються у пустелі в Бразилії, Ірані, Пакистані, Бангладеш, Афганістані. При будівництві трансамазонської магістралі в Бразилії на величезній території були непередумано знищені ліси. Обробка вивільнених земель із застосуванням сучасної техніки перетворила їх у пустелю навіть у районах, розташованих біля ріки. А надмірне використання річкових стоків Амудар’ї й Сирдар’ї для зрошення бавовняних полів призвело до катастрофічного обміління Аральського моря-озера. Озеро відступило від берегів на десятки кілометрів, і колишні порти нині перебувають за 80 км від моря. Колишнє дно перетворилося на нову пустелю – Аралкум. Аральська катастрофа закінчилася аридизацією клімату на південь від Аралу на 100-400 км.

Спустелені території не самовідновлюються. Спеціалісти ООН підраховали, що в світі кожної хвилини на безплідну пустелю перетворюється 44 га землі.

II. Забруднення ґрунтів відходами, що утворюються наслідок антропогенної



діяльності.

З категорії відходів:

а) Промислові відходи утворюються на підприємствах таких галузей, як гірничодобувна, металургійна, металообробна, хімічна, лісова й деревообробна, цементна промисловість, енергетичний комплекс.

Останнім часом в світі високими темпами зростає чисельність населення, що призводить і до зростання споживання природних ресурсів, що породжує величезні обсяги відходів, які надходять у навколишнє середовище. Нині на кожного мешканця Землі припадає 20 т видобутої за рік сировини. При цьому використовується лише 2-6% видобутого, а решта надходить у відвали, захарашуючи землі, які могли б бути використані в сільськогосподарському виробництві.

У промислових відходах містяться різні токсичні сполуки (сполуки важких металів, оксиди сульфуру, нітрогену, радіонукліди), які врешті з димовими викидами заводів та атмосферними опадами потрапляють у ґрунти, забруднюючи їх. Саме через ці причини у природі з'явилися "міські ґрунти" (урбаноземи) – це залишки природних ґрунтів на території міст, верхній шар яких забруднений будівельно-побутовим сміттям та промисловими відходами.

Україна лідує в Європі за обсягом шкідливих речовин, що потрапляють з атмосфери на кожен км² її території.

Радіоактивні речовини потрапляють у ґрунти з опадами після аварій на атомних електростанціях. Так, в Україні в результаті аварії на ЧАЕС радіаційно забруднено близько 20% її території.

Значно забруднюють ґрунти й гази двигунів внутрішнього згоряння, які містять велику кількість оксидів карбону, нітрогену, свинець та вуглеводні. Ці всі речовини осідають на поверхні ґрунту, а потім потрапляють у рослини, далі через ланцюги живлення – в організми тварин і людини, викликаючи небажані наслідки. Так, за даними досліджень, вміст токсичних поєднань свинцю у біомасі рослин вздовж транспортних магістралей іноді в 300 (!) разів перевищує допустимі норми.

б) Сільськогосподарські відходи.

Значний обсяг забруднень потрапляє в ґрунти та водойми з тваринницьких ферм, біля яких природне середовище забруднюється продуктами розкладання й гниття екстрементів, шкідливими газами та органічними кислотами.

в) Побутові відходи, кількість яких постійно зростає. На кожного міського мешканця щороку утворюється 250-700 кг відходів. Середовище забруднюють побутове сміття, харчові відходи, непридатні предмети домашнього вжитку. До складу побутових відходів входить 40% паперу й картону, 25 – харчових відходів, 8 – металу, по 5% - скла, шкіри пластмас та гуми. Особливо загрозливим для навколишнього середовища є відходи споживання пластмас, кількість яких щороку невпинно зростає. Пластмаси характеризуються значною стійкістю. Термін розпаду пластмас в природних умовах складає сотні років.

III. Відчуження земель під будівництво. Важливою причиною втрати сільськогосподарських земель є їх відчуження внаслідок збільшення площ, зайнятих міськими та промисловими будовами, транспортними шляхами. Величезні території в світі займають сміттєзвалища, недарма сучасну цивілізацію називають "сміттевою цивілізацією".

У Франції щорічно забудовують та вкривають асфальтом близько 330 км² території країни. В основному під будівлями й шляхами зникають поля й луки.

IV. Негативний вплив на навколишнє середовище освоєння родовищ мінеральних ресурсів.

Будівництво свердловин, шахт, кар'єрів пов'язане з відчуженням родючих земель, зміною природних ландшафтів, погіршенням екологічної ситуації.

Найбільше порушують землі відкриті гірничі виробки (кар'єри). Створення глибоких (до 800м) і значних за площею кар'єрів супроводжується зсувами, обвалами й селями.

Так, на території Криворізького залізорудного району створені велетенські кар'єри завдовжки кілька кілометрів.

Кар'єри, терикони, шламосховища, крім того, що вони займають великі площі земної поверхні, становлять джерело забруднення атмосфери й гідросфери.

Навколо родовищ облаштовують відвали пустої породи, терикони і шламосховища. З їх поверхні вітрами розноситься пил на великі відстані.

Так, у Донбасі за роки існування вугільної промисловості навколо шахт утворилося близько тисячі териконів (конусоподібні насипи з відвальної породи), які перетворили колись родючі землі на ділянки "місячного ландшафту". На більшості териконів вигоряють залишки вугілля з виділенням в атмосферу отруйних газів (оксиди сірки).

У шламосховищах накопичується забруднена вода, яка підтоплює прилеглі території. Внаслідок порушення водоносних горизонтів відбувається приплив підземних вод у шахти та кар'єри. Тому щороку з шахт України у ставки-накопичувачі відкачують велику кількість шахтних вод з підвищеною мінералізацією, що спричинює засолення навколишніх ґрунтів і водоносних шарів. Також через інтенсивне відкачування з шахт і кар'єрів підземних вод знижується їхній рівень на прилеглих територіях, інколи підземні води й зовсім щезають. Що й сталося у багатьох селах Донбасу, де з колодязів зникає вода і її доводиться завозити.

Під час підземних розробок утворюються пустоти, виникають тріщини в гірських породах, обвали та просідання ґрунту. Відбувається набухання порід, виділення шкідливих газів (метану) та прориви підземних вод. Саме вибухи в шахтах метану призводять часто до аварій, в результаті яких гине багато шахтарів. До речі, Україна та Китай є лідерами в світі за кількістю аварій в шахтах. В 90-ті роки кожен мільйон вугілля, що видобували в Донецькому вугільному басейні, був вартий життя чотирьох шахтарів. У деяких країнах, де на шахтах виділяється багато метану його використовують для опалення приміщень.

Розробка родовищ за допомогою вибухів спричинює забруднення атмосферного повітря пилом і шкідливими газами. Порушується міцність ґрунтів, збільшується тріщинуватість порід, зникають підземні води.

Висновок:

Таким чином, у результаті нераціональної діяльності людей ґрунти, що утворювалися природою протягом тисячоліть, виснажуються загрозливими темпами. Повсюдно катастрофічно зменшується родючість ґрунтів. Так, вміст гумусу в ґрунтах України знизився на 9%. небезпечним є й зменшення кількості придатних для оброблювання сільськогосподарських земель. За даними ООН, щорічно внаслідок спустошування, відчуження, ерозії, засолення в світі втрачається значна кількість земель, які вже не можна відновити. За оцінкою Міжнародного ґрунтового центру (Нідерланди) в результаті діяльності людини вже деградувало більш як 15% усієї площі світового суходолу, причому близько 6% земель знищено водною ерозією, 28% - вітровою, 12% - засолено через неправильне зрошення, близько 5% виведено з обороту внаслідок перехімізації. Бедленди ("дурні землі") - землі, які повністю або майже повністю втратили свою продуктивність, займають зараз в світі понад 1% поверхні суходолу. Загальна площа забруднених земель на суходолі складає 1/10 світового земельного фонду. І хоча природні процеси сприяють самоочищенню ґрунтів, захисна здатність ґрунтів до самоочищення має певні межі. До того ж, процес відновлення порушених ґрунтів відбувається в природі впродовж тривалого часу (сотні років). Так, вчені установили, що для утворення ґрунтового шару завтовшки 18 см природі потрібно в середньому від 1400 до 7000 років. Людина ж здатна виснажити, знищити шар ґрунту такої товщини за один-два сезони. Ґрунти швидко руйнуються, але повільно створюються. Отже, втрата ґрунтів є величезною загрозою для існування майбутніх поколінь. Тому потрібні термінові заходи для відтворення ґрунтів. Як наголошується в одній з останніх доповідей ООН, подальше існування нашої цивілізації поставлене під загрозу через широкомасштабну загибель родючих земель. Охорона й раціональне використання земельних ресурсів – одна з найактуальніших проблем людства. Нині вчені світу здійснюють

програму під девізом “SOS” (save our soils), що означає “рятуйте наші ґрунти”, аналог сигналу біди “SOS” (save our souls), що означає “рятуйте наші душі”.

Основні напрямки охорони й раціонального використання земельних ресурсів.

I. Меліорація - сукупність заходів щодо покращення ґрунтів з метою підвищення їх родючості.

1. Екологічно обґрунтовані зрошення або осушення земель.

2. Вапнування кислих ґрунтів, гіпсування солонців.

3. Протиерозійні заходи:

- створення полезахисних лісосмуг,

- глибока оранка, в результаті чого ґрунт вбирає більше води і довше її утримує,

- безвідвальне оброблювання земель, при якій зменшується висушування ґрунту,

- ґрунтозахисні сівозміни,

- періодична консервація угідь (коли земля “відпочиває”),

- з метою захисту схилів від водної ерозії застосовуються такі заходи, як поперечна оранка, розміщення сільськогосподарських культур поперек схилів, терасування схилів, основними заходами боротьби з ярами є насаджування чагарників і дерев на схилах, також яри можна засипати пустою породою.

4. Раціональна, екологічно обґрунтована, хімізація сільського господарства, при якій потрібно вносити добрива, суворо дотримуючись норм, а також застосовувати інші методи охорони ґрунту від виснаження, наприклад посіви бобових трав, що забезпечують ґрунт азотом.

5. Перехід в майбутньому на шлях так званого альтернативного сільського господарства, суть якого полягає в цілковитій або частковій відмові від мінеральних добрив, пестицидів, регуляторів росту. Комплекс агротехнічних прийомів при цьому базується на суворому дотриманні сівозмін, застосуванні тільки “натуральних” добрив (гною, компостів). Прихильники альтернативного землеробства вважають, що удобрювати слід не рослини, а ґрунт, і виходять із принципу: “Від здорового ґрунту – до здорових рослин, тварин і людини”. Для боротьби зі шкідниками й хворобами вдаються тільки до природних засобів – тютюновий пил, часник, відвари кропиви, полину. Заохочується широке застосування біологічних методів боротьби зі шкідниками. Незважаючи на нижчу врожайність і вищу трудомісткість альтернативного землеробства, його продукція має дедалі більший попит у населення: люди згодні доплачувати за гарантію високої якості й безпечності.

II. Рекультивація порушених земель – роботи щодо відновлення земель, які в результаті виробничої діяльності людини втратили свою господарську цінність, а іноді навіть стали джерелом забруднення природного середовища.

Кар’єри засипають пустими породами. Також кар’єри після відпрацювання заповнюються ґрунтовими й дощовими водами. Такі штучні озера впорядковуються, в них запускається риба, їхні береги озеленюються.

Терикони можна озеленювати, засипаючи їх ґрунтом і висаджуючи на них дерева.

III. Використання землі за прямим призначенням. Велике значення має охорона рілля від невиправданого цивільного та промислового будівництва, влаштування смітників. Так, збільшення площ міських забудов, транспортних шляхів майже наполовину відбувається внаслідок використання сільськогосподарських земель.

Таким чином, берегти землю – означає розумно її використовувати, щоб слугувала вона довго, багатьом майбутнім поколінням.

Охорона земних надр.

Надра – верхня частина земної кори від нижньої межі гумусового шару ґрунту до рівня, де ще можливий видобуток корисних копалин.

Значення надр:

- з надр видобувають корисні копалини,

- у надрах містяться підземні води,

- їх використовують для зберігання газу, нафти,
- в них будують різні господарські споруди і транспортні комунікації (трубопроводи, метро),
- їх використовують для захоронення шкідливих відходів виробництва.

Головний напрям використання надр – це видобуток корисних копалин.

Майже всі корисні копалини належать до невідновних ресурсів, а враховуючи швидке зростання темпів їх використання, актуальнішою проблемою людства є проблема раціонального використання корисних копалин. Так, використання людством корисних копалин подвоюється через кожні 14-15 років, від середини XVI до середини XX ст. Споживання людством тільки заліза зросло в 5 тис. разів. Якщо видобуток корисних копалин збережеться в тому обсязі, як нині, то багато родовищ будуть вичерпані через кілька десятиріч. За даними ООН, ресурси 18 найважливіших мінералів опинилися на межі цілковитого вичерпання. Серед них – золото, срібло, ртуть, свинець, сірка, олово, цинк, вольфрам.

Шляхи раціонального використання мінеральних ресурсів.

1. Зменшення втрат корисних копалин під час їх розробки, які бувають дуже значними.

Так, у разі видобування корисних копалин відкритим способом (у кар'єрах) втрати значно менші (10-12%), ніж при підземному (шахтному) способі (30-40%). Тому, якщо є можливість, перевагу слід віддавати відкритому способу.

2. Застосування новітніх технологій видобутку корисних копалин.

3. Розробка родовищ у важкодоступних районах: на шельфі морів, у північних районах Росії, Канади, США.

4. Перехід до розробки менш продуктивних (бідних) родовищ, переробка мінеральних ресурсів з низьким умістом корисних компонентів, які раніше йшли у відвали.

5. Для зменшення втрат корисних копалин і охорони надр проводити повне розвідування родовищ. Після завершення експлуатації родовищ слід обов'язково виконувати рекультиваційні роботи.

6. Застосування технологій комплексної переробки сировини, вилучаючи при цьому всі корисні компоненти. А пусту породу можна використовувати як будівельний або закладний матеріал. Так, пусті породи з шахт використовуються для будівництва шляхів, виробництва будівельних блоків, заповнення відпрацьованих штолень, кар'єрів. З порід, які раніше складувалися, почали виготовляти щебінь, цемент, скло, силікатну цеглу. На заводах кольорової металургії з руд поряд з основними металами почали додатково вилучати сполуки ще 60 елементів.

7. Зменшити споживання деяких мінеральних ресурсів можна також за рахунок вилучення корисних речовин із викидних газів, пилу.

Наприклад, Франція не маючи власних родовищ сірки, не тільки забезпечує свої потреби в цьому ресурсі, вловлюючи її з викидних газів ТЕС, а й експортує сірку.

8. Використання вторинних ресурсів з метою не тільки економії мінеральних ресурсів, а й з метою зменшення витрат на виробництво та зменшення забруднення навколишнього середовища.

Наукові розрахунки свідчать, що повторно можна використовувати майже 70% основних металів. Сьогодні в економічно розвинених країнах промисловість використовує лише 30-40% міді, заліза та інших металів, решта безповоротно втрачається, нагромаджується у звалищах, забруднюючи навколишнє середовище. Для добування сировини з вторинних ресурсів потрібно набагато менше витрат, в тому числі й енергетичних, ніж для видобування тієї ж сировини з первинних руд. Наприклад, у разі добування скла переплавленням битих скляних виробів витрати електроенергії вчетверо менші, ніж при добуванні його з піску. Алюміній, добутий зі старих банок від пива, виявляється вдвоє дешевшим від алюмінію, який виплавляється з бокситів. Близько 70% газет, що виходять у США, друкуються на папері, виготовленому зі старих газет.

9. Використання матеріалів – замінників натуральної сировини.

Так, полімери замінюють свинець, мідь, олово та інші метали. А застосування нових конструкційних матеріалів, композитів, дало змогу конструкторам найбільшого в світі літака "Мрія" знизити його масу на 3 т, що забезпечило значну економію авіаційного палива.

10. Використання альтернативних джерел енергії, що дасть змогу не тільки зменшити споживання енергетичних ресурсів, а й зменшити забруднення атмосфери. Нові джерела енергії: енергія сонця, вітру, припливів, геотермальна енергія, енергія хвиль, термоядерна енергія, енергія водню, біопаливо.

11. З метою зменшення використання обсягів природних ресурсів застосування у виробництві енерго- та матеріалозберігаючих технологій.

12. Якнайширше впровадження у виробництво маловідходних або безвідходних технологій.

Суть перелічених принципів раціонального природокористування полягає в тому, що з надр Землі треба брати якомога менше, а з того, що взято, вилучати якомога більше корисних компонентів, намагаючись при цьому якомога менше забруднювати навколишнє середовище.

Вплив антропогенної діяльності на біосферу

Тварини й рослини – своєрідний барометр. Якщо раптово виявляється, що тварини й рослини зникають, то це попередження: з екосистемою негаразд. Тому охорона тварин і рослин, за своєю суттю – охорона нас самих... Треба захищати їх, бо якщо підуть вони, підемо й ми.

Дж. Даррел

Наявність життя принципово відрізняє нашу планету від будь-якої іншої планети Сонячної системи. Життя на Землі реалізується у формі живої речовини, яку часто називають біотою. Поняття «жива речовина» ввів у науку В.І.Вернадський і розумів під ним сукупність усіх живих організмів планети. Біосфера (від грец. *біос* – життя та *сфера* – куля) – це оболонка Землі, яку створюють живі організми, що заселяють літосферу, атмосферу та гідросферу. Засновником вчення про біосферу є наш видатний співвітчизник, засновник і перший президент Академії наук України В.І. Вернадський. Верхньою межею біосфери в атмосфері вважають озоновий шар (25-30 км над поверхнею планети), вище якого живі організми гинуть під дією космічного випромінювання. Межа біосфери в літосфері також чітко не окреслена. Найбільші глибини, де знайдено живу речовину - 2 – 3 км. Межі біосфери в гідросфері чітко окреслені: біосфера охоплює всю гідросферу. Основна маса живих організмів зосереджена біля поверхні Землі, там, де найбільше взаємодіють усі земні оболонки.

Усі сучасні організми об'єднуються у чотири царства живої природи: рослини (близько 500 тис. видів), тварини (близько 1,5 млн. видів), гриби (понад 100 тис. видів), бактерії (5 тис. видів).

Кожен організм має свою програму розвитку й діяльності, записану у вигляді певної сукупності генів, - генотип. Сукупність генотипів усіх видів нашої планети становить її генофонд (видова біорізноманітність, тобто сукупність усіх видів, що населяють нашу планету). Втрата будь-якого виду призводить до зменшення видової різноманітності й порушує гармонію у взаємовідносинах живої та неживої речовин. Випадіння з екосистеми навіть одного виду порушує всю систему зв'язків, що склалися віками. Так, наприклад, заготівля стовбурів однієї ялини супроводжується загибеллю близько 1000 видів інших організмів. Довгий час не могли зрозуміти, чому в деяких африканських озерах, в яких було знищено бегемотів, зникла риба. З'ясувалося, що бегемоти удобрювали послідом водойми, що сприяло розвитку фіто- та зоопланктону, який був кормом для риб.

Вирубання лісів у Бразилії, США, Південно-Східній Азії, Альпах та Карпатах призвело до почастищення повеней, в тому числі катастрофічних на річках цих регіонів, а

отже, й до значного збільшення економічних втрат. Якщо раніше сильні повені й селі траплялися один раз на 50 – 80 років, то тепер – через кожні 4 – 6 років, а паводки – практично після кожного сильного дощу, особливо у гірських районах.

До речі, саме через надмірну заготівлю деревини в Українських Карпатах почастишали повені та зсуви. Так, в результаті сильних повеней у липні 2008 року на заході України 30 чоловік загинуло, 619 населених пунктів були підтоплені, був втрачений весь врожай сільськогосподарських культур.

6. Лісові насадження забезпечують рівномірне водопостачання водою упродовж року. Вирубання лісів зумовлює обміління річок і навіть повне їх пересихання, а також призводить до підвищення рівня ґрунтових вод, що може викликати заболочування ґрунтів.

7. Рослини забезпечують близько 60-80% очисної здатності біосфери. Листя дерев поглинають різні гази, пил, кіптяву та інші шкідливі домішки, завдяки чому атмосферне повітря очищається. У містах, де бідний рослинний покрив, концентрація вуглекислого газу та інших шкідливих газів у повітрі в 9-10 разів вища, ніж у лісі. За 1 рік 1 га ялинового лісу затримує 32 т, соснового – 37, дубового – 54, букового – 68 т пилу. Листяні ліси площею 1 га за рік поглинають 700-1000 кг шкідливих речовин. Тому ліси – це справжні природні фільтри.

8. Рослини виділяють фітонциди, що згубно діють на хвороботворні бактерії. 1 га лісу за весняно-літній період виділяє 450 кг фітонцидів, а ялівець за один день – понад 30 кг. Фітонциди згубно впливають на мух та мікроорганізми, тому в лісі бактерій у 200 разів менше, ніж на вулицях міста. Ліси очищають довкілля і від радіоактивних забруднень.

9. Природна рослинність та особливо ліси сприяють створенню у людей бадьорого й життєрадісного настрою, підвищенню працездатності. Доведено, що між площею зелених насаджень, що припадає на одного мешканця, та середньою тривалістю життя існує пряма залежність. Дійсно, серед зелені людині потрібно на 60% менше часу для відновлення сил, втрачених після робочого дня. До речі, саме тому в розвинутих країнах поширюється процес субурбанізації, так звана «зелена хвиля», тобто відтік населення з великих міст до приміської зони з більш сприятливими екологічними умовами життя.

Отже, рослини мають повітроочисне, водоохоронне, ґрунтозахисне, кліматорегулююче, санітарно-гігієнічне та культурно-естетичне значення.

10. Найголовніша роль рослин полягає у створенні продуктів харчування для людей і кормів для тварин. З 0,5 млн. відомих видів рослин людина використовує близько 10%. Багато видів рослин використовується людиною як сировина для промисловості (льон, бавовник, деревина).

Величезне значення для людства мають лісові ресурси. Частка лісів становить 70% усієї біологічної маси суходолу. З найдавніших часів ліс задовольняє різноманітні потреби людей. Його ресурси широко використовують у різних галузях господарства.

Ліси на Землі вкривають близько 32% площі суходолу і розподілені на території нерівномірно. Ліси утворюють два великих пояси: північний та південний. В північному лісовому поясі ведуться головні лісорозробки цінної деревини хвойних порід. Цінні породи південного лісового поясу експортують в розвинуті країни.

Значення лісу для людини.

а) З деревини виготовляють вироби майже 25 тисяч найменувань. Підраховано, що одна людина «переводить» за своє життя близько 200 дерев. Як сировина деревина посідає третє місце після кам'яного вугілля і харчової сировини.

б) Багато порід дерев дають плоди з високим вмістом поживних речовин.

в) З лісових рослин добувають багато лікарських засобів. Ліс – це природна аптека.

Негативне значення рослин полягає в тому, що деякі їх види засмічують поля, водойми. Деякі рослини згубно впливають на людей і тварин, викликають алергію, отруєння.

Проте життя без рослин неможливе. На жаль, в результаті антропогенної діяльності людини площі, зайняті природною рослинністю і зокрема лісами, катастрофічно зменшуються. Зменшення чисельності видів рослин порушує біологічний кругообіг речовин

та рівновагу в природі, призводить до небажаних екологічних наслідків. Сьогодні під загрозою знищення опинилося близько 25 тис. видів рослин. Вже знищено $\frac{2}{3}$ лісів світу. Тільки за останні двісті років лісистість в світі зменшилася майже удвічі. За даними ООН, щороку на планеті вирубують 3 млрд. м куб. лісу, і очікується, що в найближчі роки вирубування зросте в 1,5 рази.

Масштаби знищення людиною тропічних лісів, у яких живе 50% усіх тварин на планеті, як показує космічна зйомка, стали загрозливими. Латинська Америка та Азія вже втратили 40% таких лісів, а Африка – 50%. Вчені вважають, що ці ліси перебувають під загрозою повного зникнення у середині ХХ ст. Кожну хвилину зникає 14 -15 га таких лісів. 80% тропічної деревини йде на паливо. 1 млрд. чоловік в світі для опалення та приготування їжі використовує тільки дрова. Особливо небезпечним є вирубування лісів Амазонії та Сибіру, які відіграють істотну роль в очищенні атмосфери Землі. Крім того, в тропічних лісах зосереджена значна кількість видів флори і фауни, зокрема близько 80% видів комах і 65% - рослин. Велике занепокоєння викликає нинішній стан лісів Амазонії, оскільки щорічно площа сільви скорочується на 1%. Знищення лісів Амазонії пов'язане з будівництвом Трансамазонської автомагістралі, міст, розробкою корисних копалин, облаштуванням сільськогосподарських плантацій та пасовищ для великої рогатої худоби. В цілому, протягом тисячоліть ліси вирубувалися під сільськогосподарські угіддя. Велику шкоду тропічним лісам Африки наносить застосування вогняно-підсічної системи господарювання. Через таке господарювання спалюється природна рослинність, попелом удобрюють землю. Через кілька років ґрунти на цій ділянці виснажуються – і людина звільняє від лісу все нові й нові площі. Як наслідок – від первинних площ африканського лісу залишилася лише половина. Таким чином, вирубка дерев, перевипас худоби, пожежі та катастрофічні посухи порушили нестійку рівновагу в природних комплексах, через що й почалося швидке спустелювання. Спустелювання земель в Африці набуло катастрофічних темпів і перетворилося на стихійне лихо. Сахара наступає на савану, подекуди зі швидкістю 1 км на рік. За даними ООН, понад 900 млн. чоловік проживають у посушливих зонах нашої планети, землі яких потерпають від спустелювання. Для відвернення наступу пісків Сахари уряди прилеглих держав Північної Африки домовилися про створення так званого «зеленого поясу» дерев шириною 20 – 30 км, довжина цього поясу 1120 км.

«Гануть» лісові зони Південно-Східної Азії. Так, у Лаосі, де у першу половину ХХ ст. майже вся країна була вкрита непрохідними тропічними хащами, ліси вже вирубані наполовину. Більш ніж удвічі порівняно зі станом на середину ХХ ст. скоротилася площа під лісами на Філіппінах, а в Таїланді – більш ніж утричі. Один з найбільший островів світу – Калімантан – ще 100 років тому на 95% своєї площі був вкритий тропічними лісами. Нині вони збереглися лише на $\frac{2}{3}$ території. У Китаї, більша частина якого колись була вкрита лісами, через багатомісячне вирубування площа лісових масивів нині становить лише 13% території країни. Тому тут втілюють у життя програму збільшення площі зелених насаджень з гучною назвою «Велика зелена стіна», відповідно до якої передбачається озеленити близько 42% території країни.

Ліси Європи, Азії, Північної Америки вирубали ще століття тому, а лісові масиви, що залишилися, гинуть від кислотних опадів та пожеж (від 30 до 50%). Так, у Швейцарії від кислотних дощів гине третина лісів, у Великій Британії висихає 69% букових і тисових лісів.

Ще близько 200 років тому ліси вкривали більшу половину площі України. Нині через їх надмірне зведення лісистість території країни становить лише 15,5% (оптимальний показник 21 – 22 %).

Таким чином, враховуючи перелічені проблеми щодо скорочення площі лісів в світі, стають актуальними заходи щодо їх збереження.

Заходи щодо збереження лісів

1. Здійснення дбайливого вирубування лісів.
2. Раціональне використання деревини.

3. Економна переробка деревини, запровадження безвідходних технологій виробництва з метою комплексного використання лісовідходів. Так, на багатьох лісокомбінатах використання відходів для виготовлення матеріалів становить 96 - 100%.

4. Якісне і своєчасне лісовідновлення, тобто вирощування штучно створених лісів на вирубах та згаріщах. Так, в Україні у післявоєнні роки площа відновленого лісу збільшилася в 2,5 рази.

Лісорозведення - створення і вирощування лісу на територіях, де раніше лісонасаджень не було.

5. Належний догляд за лісонасадженнями, включаючи обмежене вирубування.

6. Створення полезахисних та лісоохоронних лісосмуг, рекреаційних і заповідних зон.

7. Зменшення впливу кислотних дощів.

8. Збільшення використання у виробництві паперу замість деревини макулатури, що дасть можливість не тільки зберегти ліси, а й зменшити забруднення повітря на 15%, води – на 60%, та зекономити енергію на 60%.

9. Запобігання лісовим пожежам.

10. Виховання свідомого ставлення населення до лісу.

Антропогенна діяльність негативно впливає на всі типи природної рослинності.

Так, ґрунтово -рослинний покрив луків, степів, болотних сіножатей та пасовищ, що є кормовими угіддями для свійських тварин, руйнується в результаті надмірного випасання худоби. Так, вважається, що вівці з'їли євразійські степи. Тисячоліттями євразійські степи населяли племена кочівників, разом з якими блукали величезні стада худоби, зокрема вівці. Ці тварини значно ушкоджують рослинний покрив. Адже їхні гострі копита швидко збивають дернину, перетворюючи поверхню пасовищ в суміш рослинних решток та пилу. Як наслідок клімат стає посушливішим, посилюється руйнування ґрунтів і, з рештою, відбувається наступ пустель. А через надмірне випасання кіз були знищені ліси в Середземномор'ї. Там навіть народився вислів: «Кози з'їли Середземномор'я». Остаточно природна рослинність степів була знищена в середині ХХ ст. під час розорювання цілинних земель. Взагалі, майже всі трав'яні простори родючих степів Євразії, Північної Америки та Південної Америки перетворені на лани сільськогосподарських культур. Розорювання під сільськогосподарські угіддя цілинних земель призвело до знищення первинної рослинності, що спричинює ерозію та деградацію ґрунтів, зникнення чисельних тварин. Так, в Україні у І ст. н. е. степи охоплювали 32% території країни, зараз - менше 1%. Розораність сільгоспугідь в Україні становить 80%. Такого високого показника розораності немає в жодній країні світу! Наприклад, в Європі цей показник становить – 31%, Франції – 48%, США – 20%. Внаслідок такої інтенсивної експлуатації земель в Україні третина площі орних земель зазнає впливу ерозії (з 33,3 млн. га орних земель 10 млн. га – еродовані). Вітрова ерозія у степовій зоні України охоплює близько 40% площі усіх орних земель, спричиняючи, особливо навесні, пилові бурі.

До зникнення багатьох видів рослин, в тому числі й лікарських, збіднення тваринного світу призводить й осушення боліт. Так, наприклад, в Україні площі, зайняті журавлиною, за 60 – 80 років скоротилися утричі.

Важливою складовою всіх екосистем і біосфери в цілому є тварини. Вони беруть участь у біологічному кругообігу речовин і відіграють істотну роль у підтриманні рівноваги у природному середовищі.

Роль фауни у функціонуванні біосфери надзвичайно важлива.

1. Тварини беруть участь у формуванні ландшафтів. Наприклад, утворення органічних осадових гірських порід (вапняк, крейда).

2. В утворенні ґрунтів і забезпеченні їх родючості важливу роль відіграють мікроорганізми, черви, мурашки, інші комахи.

3. Понад 80% рослин запилюються комахами.

4. Мікроорганізми розкладають відмерлі решки організмів.

5. Гризуни-землерої сприяють поширенню рослин. Птахи розносять насіння рослин на великі відстані. й знищують велику кількість гризунів.

Ресурси тваринного світу крім того, що є складовою частиною біосфери, також уявляють собою життєво важливий ресурс людства.

Багато тварин є джерелом продуктів харчування й технічної сировини для промислового виробництва: свійські тварини, риба, хутрові звірі, дичина. Диких тварин використовують для одомашнювання. Понад 12 тис. років тому людина почала одомашнювати тварин. Загалом було створено близько 6200 різних порід. Найулюбленішими свійськими тваринами з-поміж ссавців – велика рогата худоба, коні, свині, буйволи, віслюки, вівці й кози.

З року в рік зростає використання тваринного світу для рекреаційних цілей – спортивне мисливство, фотополювання, екскурсійне спостереження. Мільйони людей дістають естетичну насолоду під час відвідування національних парків, де вони милуються тваринами.

На жаль, у природі відбувається процес невинного вимирання та зникнення з фауни багатьох видів тварин. Усього за історію людства вимерло понад 110 видів ссавців та 150 видів та підвидів птахів. Встановлено, що швидкість вимирання тварин зростає майже пропорційно збільшенню кількості людей і максимальних значень досягла за останні сто років.

Причини зменшення кількості тварин та зникнення багатьох видів

1. Полюючи впродовж більш як 30 тис. років, людина знищила багато видів тварин. Потяг людини до рідкісних і екзотичних речей, наприклад, дорогого хутра і прикрас з кісті, щорічно призводить до загибелі мільйонів тварин, які стають жертвою браконьєрів.

Приклади зменшення кількості диких тварин в результаті полювання можна знайти на будь-якому материках.

Червона книга, видана в Африці – це хроніка злочинів, докладний список хижацького знищення тварин, які поступово зникають з обличчя Землі в результаті дій людини. Тварини Африки внаслідок полювання постраждали у більшій ступені, ніж на будь-якому материках. Чучела та шкіри африканських тварин поповнювали колекції європейських багатіїв. Катастрофічно зменшилася кількість таких тварин, як слони, носороги, жирафи, зебри, антилопи, гепарди, леви, горили, крокодили, страуси. Кількість великих ссавців сьогодні в Африці становить лише 10% тієї, що була там 100 років тому. Ще 30 років тому на цьому континенті жили 100 тис. носорогів, а нині – менше ніж 4 тис. В 1970 р. в Африці нараховувалося близько 5 млн. слонів, в 1980 р. їх залишилося вже 1,3 млн., але й зараз ця кількість продовжує скорочуватися. В Азії від попереднього поголів'я слонів залишилося лише 15 тис. Жахливий вигляд має полювання на самих великих ссавців суходолу. Браконьєри намагаються підстергати дорослих слонів з великими бивнями, але, якщо попадається й маленьке слоненя з маленькими бивнями, не гребують і ними. Вбивають слонів ще й тому, що полювання на них – справа не важка, особливо при оснащенні мисливців вогнепальною зброєю. Мішень занадто велика, щоб в неї не влучити. Крім того, слони не кидають своїх застрелених товаришів. Вони топчуться навколо трупів, сумно сурмлять. В цей час можна застрелити декілька слонів, що і роблять браконьєри.

За час колонізації Австралії європейцями кількість багатьох видів тварин, зокрема кенгуру, вомбат, коали, птахів лірохвіст, зменшилася, деякі види тварин зникли, наприклад, сумчастий вовк з острова Тасманія. Важко уявити, що в 1924 р. було експортовано з Австралії до Європи близько 2 млн. шкурок коал, з хутра яких виготовляли сувеніри – іграшки у вигляді коал. Причиною різкого зменшення кількості цих тварин було також поширення в ті часи серед них вірусної хвороби. Таким чином, коали опинилися на межі повного вимирання. І тільки прийняте урядом рішення про заборону знищення коал врятувало цих тварин від повного зникнення.

Полювання на птаха нанду, якого часто називають південноамериканським страусом, як через спортивний інтерес, так й через їх м'ясо та пір'я, які, до речі,

використовували у вигляді мітелочок для змітання пилу, а також розширення площ сільськогосподарських угідь, призвело майже до повного зникнення нанду.

Такого знищення диких тварин, як знищення бізонів в Північній Америці в кінці XIX ст. не знала жодна країна світу. Так, до приходу європейців бізонів в Америці було, як вважають, близько 60 млн. Тоді вони були самими чисельними копитними на Землі. З будівництвом трансконтинентальної залізниці від Чикаго до Сан-Франциско на захід ринулася велика кількість людей. Тоді й почалося масове знищення бізонів в більшості випадків просто заради розваги. Коли потяг наближався до стада бізонів, що пасеться, то машиніст уповільнював хід, і пасажери відкривали вогонь з усіх видів зброї. Підраховано, що за три роки так було вбито 5,5 мільйона бізонів. А на початку 90-х років XIX ст. американський бізон як вільний звір зник. І тільки впровадження природоохоронних заходів призвели до того, що зараз на заповідних ділянках США живе понад 100 тис. бізонів, в Канаді – понад 20 тис.

Що стосується України, то інтенсивне полювання, зростаюча господарська діяльність людей призвела до зникнення у XVI ст. куланів, у XVIII ст. - турів і зубрів, у XIX ст. на Поліссі – росомах і летючих білок, у лісостепу і степу – диких коней (тарпанів), сайгаків, у Карпатах – сарни, зайця білого, білої куріпки. До речі, зубри у минулому були досить чисельними тваринами в Україні. У складеному в 1550 р. списку звірів Київського воєводства зубр стояв на першому місці. В Карпатах останнього зубра було вбито у 1914 р. І тільки роботи щодо відтворення цього виду тварин призвела до того, що нині в Україні живе майже 350 зубрів.

В результаті безконтрольного полювання надзвичайно постраждав тваринний світ морів та океанів. Так, з 1741 по 1768 р., тобто за 27 років, було повністю винищено морську корову. Китобійний промисел в Світовому океані почався в 1868 р., з того часу було видобуто понад 2 млн. китів всіх видів. Рекорд був встановлений в 1962 р. і склав 66 тис. Такий вилов китів, що перевищував їх відтворення, призвів до різкого скорочення китового стада. І тільки завдяки рішенням Міжнародної комісії з китобійного промислу видобуток китів був обмежений, а з 1982 р. фактично заборонений. Деякі види ластоногих, головним чином через своє цінне хутро, ризикують бути повністю знищеними. Більша їх частина перебуває під охороною Міжнародної Конвенції «Про торгівлю дикими тваринами та рослинами, що перебувають під загрозою знищення» (Вашингтонська Конвенція), відповідно до якої торгівля тваринами, яка ставить під загрозу їх існування як виду, заборонена. Дитинчат гренландських тюленів, які мають цінне хутро, вбивали ударом крюка по голові. І тільки завдяки протестам громадськості європейських країн це криваве полювання було заборонене.

Гренландський тюлень.

Важко собі уявити, що в світі щорічно винищується до 250 тис. дельфінів .

Забруднення Світового океану та хижацький вилов риби протягом останніх 25 – 30 років призвели до катастрофічного зменшення рибних запасів у всьому світі, до повного зникнення 25 видів цінних промислових риб.

Масова загибель риби.

2. Руйнування місць проживання тварин теж призводить до вимирання видів. Відведення все більших площ під забудову населених пунктів та шляхів сполучення, вирубування лісів, розорювання під сільськогосподарські угіддя цілинних земель призводить до того, що все менше залишається куточків, де тварини могли б існувати в природних умовах. Так, деякі види журавлів в тундрі полишають гнізда, якщо до них на декілька км наближаються люди. Разом з байбаками зникла й качка-пеганка, яка гніздилася в норах байбаків. Разом з дрохвою зник і стрепет. Ці птахи стали рідкісними. Не тільки через полювання, а й через зменшення ареалів існування, різко скоротилася (до декількох сотень) чисельність уссурійських тигрів, панд. Підраховано, що кожні півгодини на Землі через руйнування середовищ життя вмирає один з видів рослин чи тварин.

3. Кількість тварин зменшується також внаслідок погіршення екологічних умов на території їх ареалу. Так, пестициди спричинюють загибель комах-запилувачів. В США в деяких лісових масивах після їх обробки хімікатами від комарів загинуло до 97% птахів та земноводних. Саме забруднення вод Світового океану, особливо нафтою, призводить до загибелі щороку близько 2 млн. птахів та десятків тисяч ссавців. В останні роки почастишали випадки масової загибелі морських тварин. Так, в 1982 р. на західному узбережжі США сто акул викинулися на узбережжя. Не дивлячись на те, що люди скидали їх в воду, акули поверталися назад та загинули. В 1997 р. там же мертвими було знайдено 900 дельфінів. У лютому 1998 р. на узбережжі Нової Зеландії на берег викинулися 250 китів. Це був один з самих масових випадків загибелі цих тварин. В лютому 1999 р. 180 мертвих морських левів було знайдено на березі Каліфорнії. В червні 2000 р. 80 китів викинулося на південно-східне узбережжя Мексики. Врятувати вдалося одиниці. У лютому 2000 р. понад 200 мертвих дельфінів було знайдено на західному узбережжі Франції. Багато з них мали сильні порізи на тілі. Вчені досі не прийшли до однозначного висновку щодо причин цих катастроф. Але більшість науковців переконана, що причина цієї проблеми – дія антропогенного фактору.

4. Особливого антропогенного впливу зазнають тварини в результаті розвитку сільського господарства. Так, внаслідок використання сучасних машин потерпають олені, кабани, лисиці, козулі, зайці, знищуються гнізда багатьох птахів. Значної шкоди рослинному та тваринному світу завдають тваринницькі ферми. В районах фермерських господарств природне середовище, а саме прилеглі водойми й ґрунтові води, інтенсивно забруднюється продуктами розкладання й гниття значної кількості екскрементів, шкідливими газами та органічними кислотами. Через бактеріальне забруднення та забруднення токсичним речовинами вода стає не придатною для вжитку, а для риб та інших живих організмів – смертельно отруйною.

5. Зникнення багатьох видів рослин і тварин відбувається також через те, що вони не витримують конкуренцію з екзотичними видами «чужих» флор і фаун. Так, наприклад, сильної шкоди органічному світу Океанії завдали завезені сюди різноманітні рослини і тварини. Серед них – так звані ліани-душители, різні бур'яни, які, поширюючись, витіснили або навіть знищили багато видів місцевих рослин. Велику роль в цьому відіграли й кози. Загрозою для тварин островів стали пацюки, які потрапили на острови з кораблів. Колись свійські, а тепер дикі коти знищують рідкісних безкрилих птахів.

Велику шкоду природі Австралії завдали кролі. Все почалося з п'яти кролів, завезених сюди європейськими переселенцями у 1859 р. Відсутність хижаків та наявність великих пасовищ призвели до того, що вони розплодилися так, що їх чисельність складала близько 1 млрд. Кролі спустошили пасовища, їх чисельні нори спричинили утворення ярів, та в цілому в Австралії була порушена екологічна рівновага. Застосування різноманітних заходів, а саме: полювання на кролів, завезення лисиць, використання отрутохімікатів, навіть будівництво найдовшої загорожі в світі довжиною близько 5000 км, врятували материк від екологічної катастрофи. Нині в Австралії нараховується близько 100 млн. кролів. Проблема залишається й досі повністю нерозв'язаною.

Австралія – єдине місце в світі, де встановлено пам'ятник комасі. Все почалося з того, що в країну був завезений кактус, що мав назву земляна груша. Австралія так полюбилася цій колючці, що вона з фантастичною швидкістю почала витісняти місцеві рослини. Спалахнула справжня війна з кактусом. Проте люди її програвали, доки не згадали про комаху-шкідника – природного ворога кактуса. Три мільярди яєць метелика розсіяли в потрібних місцях. І нарешті прийшла перемога. Гусинь з'їла кактуси, за що й піднялася на постамент.

З метою збереження тваринного світу основні заходи мають бути спрямовані на посилення боротьби з браконьєрством, організацію ефективних заходів допомоги тваринам: підгодівлю, запобігання антропогенним забрудненням, збереження місць проживання тварин.

В цілому, в результаті антропогенної діяльності щодня на планеті зникає від одного до десяти видів тварин, щотижня – мінімум один вид рослин. З 1970 по 1999 р. кількість видів, яким загрожує повне вимирання, зростає з 92 до 550 видів. Близько 10% видів рослин зони помірного клімату та 11% видів птахів світу опинилися під загрозою зникнення. Така сама доля в найближчому майбутньому чекає на 130 тис. видів тропічної зони. Вчені стверджують, що протягом найближчих 20 – 30 років через техногенні зміни в навколишньому середовищі світ може втратити більш як 1 млн. видів рослин і тварин. За сучасними оцінками, сьогодні темпи вимирання видів під антропогенним пресом перевищують темпи природного вимирання в 100 - 1000 разів, і навіть, якщо ці темпи залишаться на нинішньому рівні (а поки вони наростають), через 50 - 100 років планета втратить від 25 до 50% сучасної видової різноманітності.

Адже відомо, що одна з умов ефективного існування екосистеми – наявність певної кількості видів живих організмів у ній, котрі еволюційно пристосувалися до існування й активно функціонують, взаємодіючи один з одним у процесі обміну речовиною, енергією, інформацією. Таким чином, біологічна різноманітність – це запорука стійкості як окремих екосистем, так і біосфери в цілому. Екологічні взаємодії різних видів живих істот із довкіллям формують екосистеми, від стану яких залежить життя людей. Тому зменшення різноманітності – це одна з головних екологічних проблем сьогодення. Завдання щодо збереження біорізноманітності входять до глобальної концепції стратегії й тактики виживання людства.

Конференція у Ріо-Жанейро (1992 р), в якій брали участь 179 держав світу, вперше оголосила збереження біорізноманітності пріоритетним напрямком діяльності людства. Конференція ухвалила Конвенцію про біорізноманітність, в якій говориться, що людство усвідомлює істинну цінність і величезне значення біологічної різноманітності, а також, що збереження біорізноманітності – спільна справа всього людства. В Конвенції наголошується, що людство занепокоєне тим, що в результаті деяких видів людської діяльності біорізноманітність істотно зменшується, тому необхідно усунути причини цього. Даною Конвенцією було створено постійний орган, що визначає стратегію й системи конкретних юридичних, наукових, організаційних, фінансових, етичних, виховних заходів зі збереження біорізноманітності – Конференцію Сторін.

Необхідною умовою збереження біорізноманітності є наявність розвиненої мережі заповідних територій. Тому кожна держава, яка приєдналася до Конвенції про біорізноманітність, зобов'язана підтримувати й розвивати мережу заповідних територій, насамперед – заповідників. За оцінкою науковців, збереження генофонду будь-якого регіону можливе лише за умови наявності не менше як 10 – 15% природоохоронної території. Всього на Землі нараховується понад 20 тис. заповідних територіальних комплексів. Загальна площа всіх природоохоронних об'єктів у світі складає 3% площі суходолу. 11 тис. заповідних територій мають статус заповідника чи національного парку. Їх площа становить близько 1,6% території суходолу. У більшості країн Європи середній показник заповідності становить 15,3%. В Україні площа природно-заповідного фонду – недостатня і складає 4,6%.

Форми природно-заповідних територій.

Найвищий ранг серед заповідних територій мають заповідники.

Заповідники – це виділені державою території й акваторії, повністю вилучені з господарського користування з метою збереження та вивчення всіх компонентів екосистеми. Заповідник є природною лабораторією, діяльність якої спрямована на збереження генофонду. В Україні є 17 державних заповідників.

Заповідники, які являють собою найхарактернішу еталонну ділянку біосфери даної фізико-географічної зони, мають найвищий статус – це біосферні заповідники. Біосферні заповідники почали створюватися в 70-х роках ХХ ст. за ініціативою ЮНЕСКО, ЮНЕП і МСОП у рамках міжнародної програми «Людина і біосфера». Сьогодні в світі є близько 350 біосферних заповідників, чотири з них розташовані на території України: Асканія-Нова, Чорноморський, Карпатський та Дунайський. Саме в біосферних заповідниках здійснюється

глобальний моніторинг, тобто система спостережень і контролю за станом природних ландшафтів, процесами та явищами, що в них відбуваються, для раціонального використання природних умов і ресурсів та їх охорони.

До заповідних територій з менш суворим екологічним режимом належать державні природоохоронні національні парки, заказники та інші природоохоронні об'єкти.

Національні природні парки – це території, що створюються для збереження природних комплексів, які мають екологічну, історичну й естетичну цінність завдяки сприятливому поєднанню природних і культурних ландшафтів, і для використання їх у рекреаційних, наукових і просвітницьких цілях. Загальна кількість національних парків в світі наближується до 2 тис, в Україні є 11 національних парків. Найбільші за площею національні парки створені у Північній Америці, Африці та Австралії.

Заказники – це території й акваторії, на яких охороняються окремі види рослин і тварин або природні комплекси. На території заказників дозволяється обмежена господарська діяльність, але така, що не завдає шкоди об'єктам, які охороняються.

Пам'ятки природи являють собою окремі унікальні природні об'єкти, які мають особливе природоохоронне, наукове, культурно-естетичне значення.

У природно-заповідний фонд входять також заповідні урочища, ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, регіональні ландшафтні парки, заповідно-мисливські господарства, охоронні й санітарно-курортні зони, ландшафтні стежки та штучні природні об'єкти.

На збереження видової різноманітності спрямовані заходи щодо біоконсервації, тобто збереження видових генотипів окремих особин поза природними місцями проживання – в зоопарках, ботанічних садах, у колекціях культур. Для цього розвивається мережа зоопарків, створюються колекції рослин у ботанічних садах, колекції культур мікроорганізмів, грибів, найпростіших, банки насіння, кріоколекції тварин, організуються сховища культурних рослин і тварин. Так, у 2008 році Норвегія почала втілювати у життя проект щодо створення в умовах вічної мерзлоти на острові Шпіцберген бункера, де будуть зберігатися зразки всіх видів рослин на Землі. Умови бункера дозволять зберігатися тут насінню рослин тисячі років. В даному проекті, мета якого – зберегти всі види рослин для майбутнього, особливо у випадку будь-якої катастрофи на Землі, бере участь близько 100 країн світу. До речі, сьогодні в світі в результаті проведення заходів щодо біоконсервації людство «законсервувало» для нащадків близько 10% відомої науці сучасної біоти. Велике значення в організації збереження біологічної і ландшафтної різноманітності має розвиток екологічної мережі. Вона поєднує в собі всі попередні системи охорони природи, пов'язує природоохоронну діяльність із різними секторами економіки і є основним елементом стратегії збалансованого розвитку. Екологічна мережа – це єдина просторова система, яка охоплює природні ландшафти, що підлягають особливій охороні. Передбачається, що національна екологічна мережа України стане частиною Загальноєвропейської екомережі, створення якої схвалено Конференцією міністрів довілля 55 країн Європи в Софії в 1995 р. Для поєднання екологічної мережі України із загальноєвропейською планується створення спільних міждержавних (транскордонних) природних регіонів і коридорів з природоохоронними територіями. У нашій країні набув чинності закон «Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 рр.». Основною метою цього документа є збільшення частки земельного фонду з природними заповідними територіями до рівня, достатнього для збереження біологічної різноманітності. У зв'язку з тим, що під дією антропогенного тиску флора і фауна біосфери опинилися у загрозливому стані, в 1948 р. при ООН було створено спеціальну постійну Комісію з охорони зникаючих видів рослин і тварин, а з часом – Міжнародну Червону книгу, куди заносять дані про всі види рослин і тварин, які опинилися на межі вимирання.

Ідея створення Червоної книги належить англійському зоологові П. Скотту. Міжнародна Червона книга складається з кількох солідних томів. Рослини і тварини, занесені до цієї книги, поділяють в основному на дві категорії – рідкісні й зникаючі. Рідкісні

– це такі види, яким нині не загрожує зникнення, але вони настільки нечисленні або мешкають на таких обмежених територіях, що можуть зникнути за несприятливих умов під впливом природних або антропогенних факторів. Зникаючі – це такі види, які перебувають під загрозою зникнення і врятування яких неможливе без вжиття спеціальних заходів. До міжнародної Червоної книги занесені близько 300 видів і підвидів ссавців, близько 300 видів птахів, понад 100 видів плазунів, близько 40 видів земноводних, понад 250 видів вищих рослин. У Червоній книзі є також і «чорний список», куди заносяться тварини і рослини, які зникли на планеті після 1600 р. Так, з 1600 по 1995 р. на Землі зникло понад 600 видів тварин, під загрозою знищення перебуває ще 35 тис. видів. Особливо великий тиск відчуває тваринний світ Європи, де на грані зникнення перебуває багато видів ссавців, від 30 до 50% всіх видів птахів. Види занесені до Червоної книги, підлягають обов'язковій міжнародній і державній охороні.

Сьогодні, крім Міжнародної Червоної книги, всі розвинені країни створюють національні Червоні книги. В Україні першу Червону книгу випущено в 1980 р., а у 1982 р. ухвалено Закон про Червону книгу, який закріпив її в статусі державного документа. В 1994 й 1996 р. Червону книгу України було перевидано вже у двох томах. Кількість видів, які в нашій країні опинилися перед загрозою зникнення, стрімко зростає. Наприклад, якщо в перше видання Червоної книги було внесено 151 вид вищих рослин і 29 – ссавців, то в друге – вже 467 і 41 відповідно.

Подібно до Червоної книги, сьогодні складаються списки рідкісних екосистем і тих, що зникають, а отже, потребують особливої охорони. Такі списки називають Зеленою книгою. Не викликає сумніву, що Зелена книга найближчим часом набуде статусу державного документа, як і Червона книга. Усього до Зеленої книги України занесене 127 типових, рідкісних і зникаючих угруповань природної рослинності.

Рятуванням й охороною рослинного і тваринного світу опікуються чисельні міжнародні, урядові та громадські, організації та рухи. Яскравим представником їх є громадська міжнародна організація «Грінпіс» («Зелений світ»), яка була створена у 1971 р. с метою запобігання деградації навколишнього середовища. Ця організація є захисником зникаючих видів тварин, зокрема китів. Захистом тваринного світу і всього навколишнього середовища переймається Всесвітній фонд охорони дикої природи. Міжнародна організація «Друзі Землі» теж виступає захисником тваринного світу та довкілля в цілому.

Таким чином, людство має усвідомити, що саме від його дій залежить подальше існування живих організмів на нашій планеті. І тільки об'єднавши зусилля всіх держав та всіх людей світу, можливо розв'язати проблему збереження біорізноманітності та в цілому життя на Землі.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №1 Основні забруднювачі Землі

Мета: Розвинути навички учителів до аналізу джерел забруднення земних оболонок, роботи із статистичною інформацією, вміння її відображати в графічних системах.

Завдання:

13. Дайте характеристику земним сферам та їх основним забруднювачам:

| Земні оболонки | Значення | Будова | Основні джерела забруднення |
|----------------|----------|--------|-----------------------------|
| Атмосфера | | | |
| Гідросфера | | | |
| Літосфера | | | |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Біосфера | | | |
|----------|--|--|--|

14. На сайті обласної екологічної служби знайдіть дані про забруднення атмосфери обласного центру. Проаналізуйте, які основні джерела цього забруднення. Побудуйте діаграми:

стовбчасту - динаміки забруднення,

секторну – основних складових забруднення атмосфери.

Висновки до роботи.

ЛЕКЦІЯ 2.

Проблеми утилізації твердих відходів

Життя та діяльність людей супроводжуються утворенням великої кількості відходів. Проблема твердих відходів з'явилася разом з людиною, але в давні часи це, в основному, була проблема сміття, тобто того, що ми зараз називаємо твердими побутовими відходами. Пізніше до них додалися й тверді промислові відходи, до яких належать і відходи сільськогосподарського виробництва.

Класифікація твердих відходів.

Відходи – це залишки матеріалів, виробів, які втратили свої споживчі якості:

1. Промислові тверді відходи – відходи, які утворилися у виробничих процесах (в промисловості, в с/г, транспорті).

У процесі виробництва утворюється значна кількість відходів, які після відповідної обробки можна знову використовувати як сировину для виробництва промислової продукції.

До твердих промислових відходів належать відходи металів, дерева, пластмас та інших матеріалів. Наприклад, у чорній металургії утворення лому й відходів металів на 1 т виплавленої сталі сягає 650 кг, тому питання про раціональне використання металевих відходів є особливо актуальним.

2. Побутові тверді відходи – відходи, які утворилися у побуті та в результаті процесів життєдіяльності.

Історія цієї проблеми тісно пов'язана з історією розвитку міст. Так, у середньовіччі сміття та нечистоти, які викидалися прямо на вулиці міст, створювали в містах антисанітарні умови, що спричинювало поширення епідемій чуми та холери. Епідемія чуми у 1348 – 1350 р.р., яка знищила майже третину населення країн від Ісландії до Індії, була викликана саме цим забрудненням.

У сучасному світі у зв'язку зі швидкими темпами збільшення кількості населення та обсягів виробництва продукції дуже швидко зростають й обсяги відходів. Недарма сучасну цивілізацію нерідко називають “сміттевою” цивілізацією. Сьогодні планета вже не в змозі переробити ту кількість сміття, яке ми їй даруємо кожен день. Отруєння навколишнього середовища бумерангом б'є по тих, хто його отрує, підриваючи їх здоров'я.

Зараз на кожного міського мешканця планети щороку утворюється 250-700 кг відходів. Середовище забруднюють побутове сміття, харчові відходи, непридатні предмети домашнього вжитку (проблема - звалища холодильників в Англії). До складу побутових відходів входить 40% паперу й картону, 25 – харчових відходів, 8 – металу, по 5% - скла, шкіри, пластмас та гуми. Особливо загрозливими для навколишнього середовища є відходи споживання пластмас, кількість яких щороку невпинно зростає. Пластмаси характеризуються значною стійкістю. Термін розпаду пластмас в природних умовах складає сотні років (400-500 років).

Історія розвитку проблеми твердих відходів.

Спроби боротьби зі скопиченням відходів були ще у давні часи. Так, на Криті за 3 000 років до н.е. тверді відходи розміщували в ями та пластами вкривали землею. Близько за 500

років до нашої ери в Афінах був виданий перший з відомих законів, що забороняв викидати сміття на вулиці. Відповідно до цього закону були організовані спеціальні звалища, скидати відходи дозволялося не ближче ніж за милю від міста. У римлян у Кодексі Юстиніана I (VI ст.) вперше визначені заходи, що захищали громадян від накопичення відходів. Але, в цілому, римляни обмежувалися звалищами навколо міст. Така практика була основною і в інших країнах до XIX сторіччя. Хоча спроби зменшити обсяги відходів робилися і в законодавчому, і в організаційному плані. Так, в Лондоні з 1397 р. кожен домовласник повинен був обов'язково утримувати у чистоті тротуар по фасаду свого будинку. Указ 1407 р. зобов'язував лондонців зберігати сміття у будинку до приходу смітникаря. В кінці XVIII ст. в Единбурзі (Шотландія) перед розміщенням відходів на звалище проводилося їх ручне сортування, після чого частина повторно використовувалася або продавалася.

Проблема відходів ставала все гостріше у зв'язку зі зростанням кількості міських мешканців. Саме це змусило шукати промислові засоби ліквідації твердих відходів. Перший сміттєспалювальний завод був збудований у передмісті Лондона у 1874 році. В місті Олдгеймі (Англія) до заводу була прибудована електростанція. Дійсно, тепло, що виділяється при спалюванні сміття, можна використовувати для отримання електроенергії. Перші спроби переробки сміття були зроблені у Нью-Йорку в 1895 – 1898 р.р., де були встановлені різні за кольором та формі сміттєві контейнери для різних відходів. Перший завод по переробці твердих відходів (з сортуванням) був збудований в 1932 р. у Голландії. Зараз в світі понад 1000 сміттєспалювальних заводів.

Шляхи розв'язання проблеми твердих побутових відходів.

I. Розміщення відходів на поверхні літосфери – на сьогодні основний спосіб розв'язання даної проблеми.

Досі основним засобом ліквідації відходів залишається їх розміщення (депонування) на звалищах без будь-якої обробки або на спеціальних полігонах з частковими заходами захисту навколишнього середовища.

1. Санкціоновані звалища – дозволені органами виконавчої влади, але не облаштовані відповідно до вимог санітарно-епідеміологічного нагляду, є тимчасовими.

2. Несанкціоновані звалища – недозволені органами виконавчої влади, особливо поширені у слаборозвинутих країнах.

Звалища навколо великих міст не тільки забирають величезні площі (так, звалище поблизу Нью-Йорку за об'ємом дорівнює 25 пірамідам Хеопса), а й забруднюють повітря та воду.

На звалищах, де відсутні будь-які заходи щодо захисту навколишнього середовища від забруднення, відбувається саморозкладання відходів, в результаті чого утворюється значна кількість токсичних речовин, що призводить до такого забруднення підземних вод, що вода в колодязях близько розташованих населених пунктів стає непридатною для пиття (приклади - Свидівок, де ми брали воду раніше).

Саме звалища нерідко стають причиною екологічного лиха. Так, у квітні 2008 р. у Владивостоку, Челябінську, Нижньому Новгороді, Казані (Росія) через самозагоряння почали горіти звалища, в результаті чого вміст вуглекислого газу в 100-ні разів перевищував норму. В травні 2008 р. на вулицях Неаполя було накопичено близько 4,5 тис. т побутового сміття, який не прибирали сміттярі, а сміттєспалювальні заводи були закриті через розбірки мафії, постала загроза поширення інфекційних хвороб, над містом стояв сморід. Неаполь почали називати Сміттеград. І тільки завдяки силам армії (військові змушені були працювати в респіраторях) та вивозу сміття на сміттєспалювальні заводи у ФРН було розв'язано дану проблему.

3. Захоронення відходів у могильниках має також й негативні наслідки:

- забруднення підземних вод,
- інтенсивне утворення метану, так як захоронене сміття не контактує з киснем, тому його розклад проходить анаеробно з утворенням біогазу, який на 2/3 складається з метану (який може вибухнути навіть від іскри),

- просідання ґрунту.

90% відходів в США досі закопується. В Чикаго з 1984 р. влада оголосила мораторій на розробку нових площ під звалище то тих пір, поки не буде розроблений новий вид моніторингу, який би дозволив слідкувати за переміщенням метану - якщо не контролювати його утворення, він може вибухнути.

4. Полігони – удосконалені звалища з частковими заходами щодо захисту навколишнього середовища.;

- це природоохоронна споруда для знешкодження відходів, що забезпечує захист від забруднень атмосфери, ґрунтів, вод та перешкоджає розповсюдженню хвороботворних мікробів. Роботи тут механізовані, після закриття полігонів проводиться рекультивація цих ділянок.

II. Сміттєспалювання – спалювання сміття в спеціальних печах.

У густонаселеній Європі засобу захоронення відходів, що вимагає занадто багато площ та забруднює підземні води, віддали перевагу іншому – спалюванню.

Але цей самий простий та універсальний засіб ліквідації відходів, який дозволяє зменшити обсяг сміття на 70-90% залежно від його складу, має багато недоліків:

- значне забруднення атмосфери хімічними речовинами, що утворюються при спалюванні, особливо діоксинами при спалюванні несортваного сміття (коли пластик, гума, пакети, вологі харчові відходи попадають у камеру спалювання);

- залишається багато шлаку;

- необхідність сортування сміття.

Тому виникає необхідність модернізації сміттєспалювальних заводів з метою очистки їх викидів. Так, у Нідерландах після прийняття державного плану щодо зниження небезпеки сміттєспалювальних заводів в 1989 р. було модернізовано 2/3 таких заводів, решта була закрита.

Велика частка харчових відходів у складі твердих побутових відходів перешкоджає їх якісному спалюванню та ускладнює їх захоронення. Тому виникає необхідність сортування відходів з відокремленням харчових відходів.

Яким чином можна ефективно використовувати харчові відходи?

III. Сміттєпереробка.

Основний процес, що використовується при переробці сміття - це компостування (компостирование) органічних відходів, насамперед харчових, тобто природний біохімічний процес розкладу (перегнивання) органічних твердих відходів на заводах або полігонах, в результаті чого органічні відходи перетворюються на компост – подібний до гумусу продукт, що використовується для покращення якості ґрунтів.

Існує перспективна технологія переробки відходів – за допомогою метанобактерій. Ці мікроорганізми активно розмножуються в будь-яких органічних рештках, продукуючи в результаті своєї життєдіяльності цінну енергетичну сировину – біогаз (суміш метану й чадного газу). Технологія добування біогазу наступна. Бетонні місткості або колодязі будь-якого об'єму заповнюють гноєм, сміттям, листям, тирсою. Місткість має бути щільно закритою, щоб не було доступу кисню. Газ, який утворюється в результаті бродіння, відводиться в приймальний пристрій або безпосередньо в газову плиту. Після процесу бродіння залишається добриво – знезаражене, без запаху, цінніше за гній. Сьогодні така технологія широко застосовується в Китаї та Індії, де функціонують мільйони подібних установок. А в Румунії проведено успішні дослідження з використанням біогазу як палива для тракторів.

Таким чином, ні один з перелічених вище шляхів ліквідації побутових відходів неможливо ефективно здійснити без попереднього сортування сміття. Саме свідоме сортування сміття населенням допоможе вирішити дану проблему.

Взагалі, ставлення в країні до проблеми сміття залежить від рівня її економічного розвитку та екологічної культури населення.

Так, відокремлення “чистого від нечистого” у Скандинавських країнах розпочалося з паперу та пакувального картону. Для них – окремих бак. Для склотари – контейнери на людних перехрестях, один – для кольорового, інший – для безбарвного скла. Поблизу торговельних центрів з’явилися ємкості для використаних батарейок. А на автосервісних станціях є місця для відпрацьованого мастила. За фінською методою перемолоті пластикові ємкості додають в асфальтову масу, від чого вона стає більш якісною. Норвежці почали збирати по пологовим будинкам одноразові пелюшки - в подрібненому вигляді у певній пропорції із садовими відходами вони закладаються на добрива. Шведи розробили метод рятування озер від кислотного забруднення за допомогою подрібненої яєчної шкаралупи. Так, оброблене декількома тонами яєчної шкаралупи шведське озеро Хомсе повністю відновилося, хоча до цього вважалося “мертвим”. А британські спеціалісти з’ясували, що старі паперові купюри, що призначені для знищення, є ідеальним добривом. Справа в тому, що папір для купюр виготовляється з клітковини бавовнику. Тільки в одній Великобританії щорічно спалюється 12 000 т купюр та різних цінних паперів. З них можна отримати до 40 000 т екологічно безпечного компосту.

Таким чином, у більшості розвинених країн проблема утилізації відходів майже повністю вирішена, тому що на першому етапі – в сортуванні побутових відходів – бере участь майже все населення. Біля кожного будинку встановлено декілька контейнерів – для скла, пластика, паперу та харчових відходів. Близько 95% відсортованого сміття перероблюється, і лише декілька відсотків потрапляє на звалища. В Європі ще в 70-х роках минулого століття була запроваджена так звана дуальна система. Сутність її в тому, що виробник, який випускає продукцію в упаковці, повинен сплатити певний податок на її утилізацію. Зібрані таким чином гроші розподіляються між компаніями, які займаються переробкою. До речі, що стосується упаковки, то в розвинених країнах Європи та США відмовилися від поліетиленових пакетів, замінивши їх упаковкою з паперу та тканини, полотняними сумками (що вважається дуже модним), проблем з утилізацією яких немає. Взагалі в ЄС вже з наступного року вступає в силу директива, згідно з якою всі пластикові пакети обов’язково будуть вироблятися з матеріалів, які розкладаються у природному середовищі, не залишаючи шкідливих речовин. В Європі та США скорочують виробництво пластика. А в Китаї був закритий один з найбільших заводів з виробництва пластика. В США вже 30 років працює комплексна програма щодо зменшення використання пластикової упаковки. З виробників, які все ще випускають тару з пластика беруть додаткові податки.

Отже, сортування сміття на побутовому рівні дасть можливість розв’язати не тільки проблему сміття, а й утилізації відходів, що дасть змогу зекономити ресурси. Так, у розвинутих країнах понад 40% побутового сміття йде у переробку як вторинна сировина, в Україні цей показник складає лише близько 10%, а з черкаського звалища у вигляді вторсировини “йде” максимум 5%. Решта просто вивозиться на звалище. Хоча, як показує досвід розвинених країн, сучасні технології дозволяють переробити у корисні продукти майже всі компоненти побутових відходів. Спроби змінити ситуацію в Черкасах були. Так, в рамках програми “Чисте місто”, прийнятої у 2003 р., було запроваджено роздільне збирання сміття. Для цього були встановлені сітчасті контейнери для пластикових пляшок, а ще контейнери для “білого” і “кольорового” скла та макулатури.

Підприємство “Черкасивторресурси” кожного місяця переробляє близько 20 т (у літні місяці 30-40 т) пластикових пляшок у пластикову крихту, яка потім використовується у різноманітних виробництвах, в тому числі й автомобільному. До речі, доверху завантажена пляшкою машина везе всього 300 кг. Тобто зайняте пляшкою місце є, по суті, лише повітрям. А черкаське ТОВ “Екотайл” виробляє з відходів поліетиленової плівки та звичайного піску покрівельну плитку, яка користується попитом у будівельників.

В цілому ж, ситуація зі сміттям в Україні сьогодні жахлива. В країні накопичено 30 млрд. т сміття, що складає близько 650 тон на душу населення. Якщо все це сміття рівномірно розподілити по всій площі України, то на кожному квадратному метрі буде лежати 50 кг відходів. Тільки офіційні звалища займають 1650 кв.км, що дорівнює території

українських Карпат. В Україні діє тільки 4 сміттєспалювальних заводи, які небезпечні через можливі викиди діоксинів. Для порівняння, в Японії функціонує 3000 сміттєпереробних заводів, які використовують екологічно чисті технології. А якщо враховувати низьку екологічну культуру людей, які перетворюють узбіччя та ліси на несанкціоновані звалища, то не дивно, що експерти ЄС присвоїли Україні звання самої брудної країни Європи.

Рішення проблеми сміття в країні треба починати насамперед з екологічної культури населення.

Приклад – Сінгапур.

Понад 10 років тому за підтримки “Програми з довкілля” ООН був започаткований День прибирання світу. В Австралії підхопили цю ініціативу. Тут існує традиційний – “суботник” - “День прибирання Австралії”, коли збирають сміття на пляжах, в парках, очищують водойми.

Може ми теж підхопимо цю ініціативу? І кожен з нас почне з себе.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №2

Методика проведення екологічного дослідження

Мета: Розвинути вміння учителів проводити екологічні дослідження, зацікавлювати ними учнів, розвивати компетентнісний підхід до навчання.

Завдання:

15. Прочитайте конкурсну роботу учнів Дубіївської ЗОШ І-ІІІ ступенів «Про що розповідає смітниця нашого класу?» Та послідовно пропишіть етапи дослідження:

-
-
-

16. Запропонуйте свої варіанти проекту з учнями по дослідженню твердих побутових відходів. Запишіть їх назви та зробіть короткий опис дослідження.

Висновки до роботи:

ЛЕКЦІЯ 3.

Міжнародне співробітництво у вирішенні екологічних проблем

Особливість глобальних проблем полягає в тому, що жодна країна окремо не може з ними впоратися.

О.В.Яблоков.

Циркуляція повітряних мас в атмосфері та води у Світовому океані не зважає на державні кордони, тому й забруднення навколишнього середовища – транскордонне. Екологічні проблеми мають глобальний характер, вони охоплюють весь світ та загрожують всьому людству. Тому вирішення цих проблем неможливе без широкого та активного міжнародного співробітництва. В наш час для проведення природоохоронної діяльності недостатньо заходів, що вживаються окремими країнами. Розв’язання екологічних проблем потребує об’єднання зусиль усіх країн світу, які координуються ООН та іншими міжнародними організаціями.

Протягом останніх десятиріч у світі склалася досить розгалужена система міжнародного співробітництва, спрямована на вирішення проблем взаємодії людини і природи. За допомогою спільних угод розробляються програми та проекти, спрямовані на

обмеження негативних наслідків втручання людини в природу. Створені великі всесвітні і регіональні організації з охорони навколишнього середовища. Їх налічується понад 200.

Діяльність ООН з питань охорони навколишнього середовища

Ще в 70-х рр. ООН проголосила девіз: «Земля тільки одна!», відповідно до якого ООН створюються різноманітні програми, організовуються чисельні конференції з питань охорони навколишнього середовища.

Програми ООН з питань охорони навколишнього середовища.

З 1970 р. у всьому світі з ініціативи ЮНЕСКО (ООН з питань освіти, науки і культури) виконується Міжнародна програма «Людина і біосфера» (МАН – Man and Biosphere). Цією програмою передбачено вирішення таких завдань, як визначення й оцінка змін природних та змінених людиною екосистем, дослідження зв'язку між соціально-економічними й екологічними процесами, розробка шляхів і засобів вимірювання якісних та кількісних змін природного середовища, координація досліджень біосфери. За її завданням в усіх регіонах планети здійснюються комплексні багаторічні дослідження впливу людської діяльності на біосферу з визначенням зворотної дії антропогенних процесів на здоров'я людини. Велика увага в програмі приділяється питанням використання водойм, земель та лісового фонду, заповідній справі. Програма МАН охоплює 75 наукових проектів, до виконання яких залучено понад 90 країн світу.

У глобальному масштабі важливу координаційну роль відіграє Програма ООН з навколишнього середовища (ЮНЕП) із штаб-квартирою в Найробі (Кенія), завданням якої є комплексне та всебічне вивчення проблем навколишнього середовища. Також ця спеціалізована установа ООН покликана не тільки координувати природоохоронні заходи, а і частково фінансувати дії держав у цій діяльності. У науково-аналітичному огляді ЮНЕП «Глобальна екологічна перспектива» (ГЕП-2000) за результатами глобальної екологічної експертизи дано прогноз стану довкілля на початок ХХІ ст. і рекомендації щодо виживання міжнародної спільноти.

Міжнародні конференції, організовані ООН.

ООН регулярно організовує міжнародні конференції з метою прийняття міжнародних рішень з питань екологічної безпеки раціонального природокористування. Під час конференцій укладаються договори, конвенції, протоколи, спрямовані обмежити негативні наслідки втручання людини в природу. У теперішній час, за даними ЮНЕП, зареєстровано понад 150 багатосторонніх договорів в сфері охорони природи. Україна є Стороною понад 20 міжнародних конвенцій та двосторонніх угод, пов'язаних з охороною довкілля.

В 1972 р. в Стокгольмі відбулася перша Конференція ООН з проблем навколишнього середовища, день її відкриття – 5 червня – був об'явлений Всесвітнім днем навколишнього середовища. Ця конференція мала велике значення, тому що задекларувала фундаментальне право людей на умови життя, що забезпечують їхню гідність та добробут. В подальшому був прийнятий важливий документ «Всесвітня стратегія охорони природи», яка містила розгорнуту програму дій всіх країн.

У 1982 р. ООН прийняла «Всесвітню хартію природи», в якій вперше на міжнародному рівні проголошено відповідальність людського співтовариства за стан природи.

Велике значення в подальшому відіграли Форум з міжнародного права в галузі охорони природного середовища (Італія, 1990), Московська декларація Глобального форуму з навколишнього середовища (1990р).

У 1992 р. у Ріо-де-Жанейро відбулася найширша за кількістю учасників конференція ООН з питань довкілля й розвитку (Всесвітній екологічний форум), на якій представники 179 країн прийняли програму «Людство та глобальні зміни», присвячену вирішенню глобальних екологічних проблем.

Конференція в Ріо ухвалила 5 основних документів: декларацію про довкілля й розвиток, Порядок денний (Програму дій) ХХІ століття, Заяву про принципи управління захисту й постійного розвитку всіх видів лісів, Рамкову Конвенцію про зміну клімату,

Конвенцію про біорізноманітність. На конференції «Ріо-92» прийшли до висновку, що «Планета Земля перебуває у такій небезпеці, у якій вона не була ніколи». Конференція накреслила план дій – «Програма дій на ХХІ століття» - це був перший крок міжнародного співробітництва на шляху до гармонійного розвитку й збалансованого співіснування із земною біосферою. Таким чином була офіційно прийнята концепція сталого (збалансованого, гармонійного) розвитку. Найбільш повно концепція сталого розвитку була розроблена Міжнародною комісією з навколишнього середовища й розвитку, яка була створена за ініціативою ООН в 1983 р. До її складу увійшла велика кількість відомих вчених світу. Стійкий розвиток – це керований процес такого розвитку суспільства та природи, який має забезпечити сприятливі умови і для збереження природи, і для життя людей, маючи на увазі теперішнє та майбутнє покоління. Концепція стійкого розвитку спрямована на те, щоб не допустити подальшої деградації навколишнього середовища, а в майбутньому забезпечити не просто рівновагу, а й оптимальне співвідношення між розвитком суспільства і природи. Одним з головних компонентів даної концепції є екологічно стійкий розвиток. В «Декларації Ріо» були визначені принципи концепції стійкого розвитку:

- всі люди мають право на довкілля, сприятливе для їхнього здоров'я і добробуту, на життя в гармонії з природою;
- держава має суверенне право на використання своїх ресурсів, без шкоди для навколишнього середовища за межами їх кордонів;
- право на розвиток повинно здійснюватися таким чином, щоб задовольняти потреби сучасних та майбутніх поколінь;
- для досягнення стійкого розвитку захист навколишнього середовища повинен складати невід'ємну частину процесу розвитку та не може розглядатися у відриві від нього;
- мир, розвиток та охорона навколишнього середовища взаємозалежні та неподільні.

Таким чином, стійкий розвиток пов'язує між собою в єдину систему навколишнє середовище, економіку та добробут людей.

У вересні 2000 р. на спеціальній сесії Генеральної Асамблеї ООН - «Асамблеї тисячоліття» - був прийнятий ще один важливий документ – «Декларація Землі» (або «Хартія Землі»), в якій говориться, що ми повинні об'єднатися і створити глобальне суспільство, яке ґрунтується на повазі до природи, економічній справедливості та культурі світу. Світова спільнота виходить з того, що головний шлях вирішення екологічних проблем є така організація виробничої та невиробничої діяльності людей, як могла б забезпечити нормальний екорозвиток, збереження та перетворення навколишнього середовища в інтересах всього людства та кожної людини.

У вересні 2002 р. в м.Йоханнесбурзі (ПАР) відбулася Всесвітня конференція з проблем стійкого розвитку, на якій були розроблені механізми й плани дій, графік їх реалізації на всіх рівнях соціуму.

У травні 2003 р. в Києві відбувся екологічний форум «Довкілля для Європи», на якому розглядалися питання гармонійного розвитку Євроазіатського регіону.

Багато уваги ООН приділяє глобальним екологічним проблемам атмосфери. ООН було організовано міжнародні конференції, на яких були прийняті певні рішення, спрямовані на охорону повітряної оболонки Землі:

- Віденська конференція захисту озонового шару (1985 р.).
- Женевська конференція про транскордонне забруднення повітря (1979-1983 рр.).
- Монреальський протокол про обмеження використання фторхлорвуглеців (1987 р.).
- Кіотський протокол (1997 р.) визначив квоти викидів парникових газів та юридично зобов'язав його учасників на обмеження постачання парникових газів, особливо вуглекислого газу, в атмосферу. Не приєдналися до Кіотської угоди США, Китай, Індія, вважаючи що це буде стримувати темпи їхнього економічного розвитку.
- У 1998 р. в Токіо проведено Всесвітній форум з питань захисту атмосфери від антропогенних забруднень, на якому було прийнято рішення щодо обмеження викидів

промислових забруднень в атмосферу, зокрема вуглекислого газу, якій сприяє виникненню парникового ефекту.

- В грудні 2009 р. в Копенгагені відбулася міжнародна кліматична конференція ООН, присвячена проблемі глобального потепління, на якій визначено, що саме антропогенна діяльність призвела до цієї проблеми. На цьому екологічному форумі, в роботі якого брали участь представники 193-х країн світу, розглядалися питання щодо зменшення викидів парникових газів всіма країнами світу. Так, за обсягами викидів парникових газів лідерами в світі є Китай та США. Представники цих країн заявили на конференції про те, що вони будуть впроваджувати певні заходи щодо зменшення викидів парникових газів.

У світовій практиці співробітництва значне місце посідають міждержавні програми та договори, спрямовані на захист прісноводних басейнів та морського середовища від забруднень:

- Договір про навігацію та економічне співробітництво між державами басейну р.Нігер (1963 р.)

- Конвенція про захист р.Рейн від забруднення хімічними речовинами (1976 р.)

- Договір про співробітництво у басейні р.Амазонка (1978 р.)

- Угода про план дій з раціонального використання загальної системи р.Замбезі (1987 р.).

- Конвенція про запобігання забруднення морів скидами відходів та інших матеріалів (1972 р.)

- Конвенція про забруднення морів з суден (1973 р.)

- Конвенція ООН з морського права - «Хартія морів» (1982 р.)

- Конвенція про охорону морських живих ресурсів Атлантики (1982 р.).

Існують глобальні природоохоронні проекти вивчення стану озонового шару та глобальної зміни клімату, збереження недоторканою природи Антарктиди, вирішення проблем забруднення Світового океану.

Таким чином, характерною рисою природоохоронного співробітництва є ведуча роль міжнародних організацій та міжурядових угод. Крім цього, в наш час в світі діє і велика кількість міжнародних неурядових організацій, які беруть активну участь у вирішенні екологічних проблем.

З-поміж всесвітньо відомих міжнародних організацій своєю природоохоронною діяльністю виділяються Міжнародний союз охорони природи та природних ресурсів (МСОП), Науковий комітет з проблем навколишнього середовища (СКОПЕ) та Всесвітній фонд дикої природи.

У 1968 р. було організовано Міжнародний союз охорони природи та природних ресурсів (МСОП), який не лише бере участь у розробці наукових основ охорони так званої дикої природи, а й проводить широкі практичні програми з метою її збереження. Останнім часом з ініціативи МСОП було засновано багато нових природоохоронних територій. МСОП також видає Червону книгу, в яку заносять рідкісні та зникаючі види живих організмів, що потребують охорони. Зараз до МСОП входить понад 40 країн світу. Ця достатньо представницька організація підтримує тісний зв'язок з ООН та захищає інтереси 100 країн, що співпрацюють з МСОП.

У справі врятування нашої оселі – планети Земля - беруть активну участь і громадські рухи та організації. Яскравим їх представником є міжнародна громадська екологічна організація «Грінпіс» («Зелений світ»), яка була заснована у 1971 р. з метою запобігання деградації навколишнього середовища. Девіз цієї організації: «Ми не отримали Землю у спадок від батьків, ми взяли її в борг у наших дітей.» Грінпіс застосовує ненасильницькі методи боротьби за збереження навколишнього середовища. Вона закликає заборонити китобійний промисел, використання ядерної зброї та ядерної енергії, припинити забруднення довкілля, яке призводить до кислотних дощів, охороняти природу й надра Антарктиди. Своїми акціями протесту проти варварського ставлення до природних багатств і

виробництва токсичних речовин Грінпіс завоював багато прихильників у різних країнах світу.

Серед інших міжнародних організацій варто відмітити організацію «Друзі Землі», яка виступає захисником тваринного світу та довкілля. А організація «Оксфам» бере участь у довгострокових програмах з удосконалення землеробства, охорони здоров'я та поліпшення умов життя людей у бідних країнах, здійснює гуманітарну допомогу під час стихійних лих, екологічних катастроф.

Важливу роль під час розробки екологічної політики має обмін інформацією. З цією метою створена міжнародна довідкова система джерел інформації довкілля (ІНФОТЕРРА).

Ключове значення для вирішення проблем взаємодії людини і природи має географічна наука. Це зумовлено тим, що географія здійснює комплексний підхід до вивчення географічної оболонки. Тому саме географи беруть активну участь у реалізації національних та міжнародних наукових програмах, спрямованих на вивчення й охорону навколишнього середовища нашої Землі. До їх числа відноситься «Міжнародна геосферно-біосферна програма» (МГБП), спрямована на вивчення фізичних, хімічних, геологічних, біологічних, географічних, та соціальних процесів, а також на розробку прогнозів глобальних змін. Діяльність географів світу узгоджує Міжнародний географічний союз (МГС), заснований у 1922 р. В наш час до нього входять географічні товариства майже 100 держав. За ініціативою МГС проводяться дослідження різноманітних природних та соціально-економічних процесів в світі. В 1995 р. у Москві проходила Міжнародна географічна конференція «Глобальні зміни та географія».

В цілому в світі за останні 20 років відбувається сплеск природоохоронної активності – міжнародні екологічні форуми, вироблення десятків регіональних та міжнародних програм збереження та відновлення природних ресурсів, розвиток екологічного виховання і освіти, поява численних екологічних матеріалів у засобах масової інформації, виникнення сотень «зелених» рухів та організацій в усіх куточках світу. І вже зараз, не дивлячись на загострення глобальної екологічної кризи, з'являється перший позитивний досвід реалізації нової екологічної світової політики. У всьому світі дедалі ширше впроваджуються ефективні маловідходні технології, оборотне водопостачання, розвиваються альтернативні види енергії. У Китаї, Австралії, Нігерії, Центральній Америці, інших країнах і регіонах останніми роками завдяки зусиллям «зелених» висаджено сотні мільйонів паркових та лісових дерев. У десятки разів чистішими стали води Рейну, Одери, Ельби, в них відродилася риба. У розвинутих країнах виникло нове соціальне поняття «якість життя», яка враховує і стан довкілля.

З метою ефективного розв'язання глобальних екологічних проблем в світі необхідно дотримуватися встановлення міжнародного екологічного порядку, який передбачав би:

- введення обов'язкових для всіх країн середніх граничнодопустимих концентрацій хімічних речовин і міжнародний контроль за їх дотриманням;
- міжнародна екологічна експертиза всіх нових проектів природокористування;
- впровадження певних форм відповідальності країн за знищення екосистем, навіть в межах власних територій;
- створення міжнародного механізму стимулювання впровадження чистих технологій.

Таким чином, лише спільна діяльність усіх держав та світової спільноти в цілому дасть змогу оцінити зміни, що відбуваються у природі під впливом антропогенної діяльності, та розробити необхідні заходи щодо збереження і поліпшення стану навколишнього середовища.

Тест для поточного контролю до теми 1

1. Позначте твердження, яке розкриває поняття "атмосфера" :

- А) тверда оболонка Землі;
- Б) повітряна оболонка Землі;
- В) водна оболонка Землі;

Г) оболонка населена живими організмами.

2. Біля поверхні Землі в повітрі міститься азоту:

- А) 72%;
- Б) 63%;
- В) 78%;
- Г) 82%.

3. Позначте ознаку погіршення погоди:

- А) вранці стелиться туман;
- Б) вранці випадає роса;
- В) зоряне небо вночі;
- Г) ластівки літають низько над землею.

4. Виберіть із зазначених висот верхню межу тропосфери:

- А) 9-18 км;
- Б) 21-29 км;
- В) 50-56 км;
- Г) 2000 км.

5. Позначте в якому шарі атмосфери міститься основна частина її маси:

- А) тропосфері;
- Б) стратосфері;
- В) іоносфері;
- Г) у верхніх шарах атмосфери.

6. Вкажіть який шар атмосфери поглинає ультрафіолетові промені Сонця:

- А) стратосфера;
- Б) тропосфера;
- В) мезосфера;
- Г) озоновий.

7. Встановіть відповідність між висотами та складовими атмосфери.

| | | | |
|---|---|---|--|
| А) 16-18 км; Б) 80 км; В) 50 км; Г) 1000 км. | 1. стратосфера; 2. тропосфера; 3. термосфера; 4. мезосфера; 5. екзосфера. | А | |
| | | Б | |
| | | В | |
| | | Г | |

8. Установіть, яку частину займають складові повітря.

| | | | |
|---|--|---|--|
| А) вуглекислий газ ; Б) азот; В) кисень; Г) інші гази. | 1. 0,03% ; 2. 1% ; 3. 21%; 4. 78%; 5. 5,2. | А | |
| | | Б | |
| | | В | |
| | | Г | |

9. Гідросфера –це:

- А) повітряна оболонка Землі;
- Б) тверда оболонка Землі;
- В) водна оболонка Землі;
- Г) оболонка населена живими організмами.

10. Світовий океан вкриває більшу частину поверхні планети, а саме:

- А) 60%;
- Б) 70%;
- В) 71%;
- Г) 72%.

11. Який всесвітній процес пов'язує всі складові частини гідросфери:

- А) рухи води в океані;
- Б) кругообіг води в природі;
- В) кругообіг речовин у земній корі;
- Г) наявність течій.

12. Прочитайте текст і визначте, який процес в ньому описаний:

„ Безперервний процес переміщення води зі Світового океану через атмосферу на суходіл, і з суходолу – знову у Світовий океан”.

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

13. Визначте поняття, зміст якого розкриває наведений нижче текст:

„ Це першооснова всього суцього. З неї все народжується на самому початку і на неї перетворюється після остаточного знищення, причому першооснова залишається незмінною, а змінюється лише її стан. Це одна з найважливіших для людини речовин”.

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

14. Прочитайте текст і визначте назву острова:

„ Понад 80% поверхні острова вкрито потужним шаром криги. Льоди острова поступово переміщуються від центру до берегів. Сповзаючи у воду, вони обламуються, утворюючи при цьому щорічно 13 – 15 тисяч айсбергів. Вздовж берегів простяглися ділянки суші не вкриті льодом. Остання частина острова – пустеля, позбавлена життя. Це володіння снігу та льоду”.

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

15. Визначте правильні твердження І.В. Петрянова – Соколова:

„ Хіба вода – це тільки та безбарвна рідина, що налита в склянку? Океан, що вкриває майже всю нашу планету... Хмари, хмаринки, тумани, безкраї крижані пустелі полярних областей, сніговий покрив, що застеляє майже половину планети, - і це вода... Життя є тільки там де є вода”.

| | |
|-----|----|
| Так | Ні |
|-----|----|

16. Земна кора це:

- А) тверда оболонка Землі;
- Б) верхня тверда оболонка Землі, що складається з гірських порід і мінералів;
- В) верхній осадовий шар Землі.

17. Найбільшою за об'ємом частиною планети є:

- А) ядро;
- Б) літосфера;
- В) мантія;
- Г) астеносфера.

18. Ерозія ґрунтів спричиняється:

- А) неправильним розорюванням землі;
- Б) безконтрольним вирубуванням лісів;
- В) надмірним випасанням худоби, яка розбиває копитами дернину, спричиняючи зміни структури ґрунту та зменшуючи через її ущільнення вологість;
- Г) нераціональними меліоративними роботами;
- Д) усім, вище перерахованим.

19. Визначте правильність наведеного твердження:

«Більша частина паливних корисних копалин залягає близько до земної поверхні, тому їхній видобуток відбувається переважно відкритим способом і не приносить шкоди навколишньому середовищу».

| | |
|-----|----|
| ТАК | НІ |
|-----|----|

20. Промислові тверді відходи це –

- А) відходи, які утворилися у побуті та в результаті процесів життєдіяльності;
- Б) кількість сміття, яке ми викидаємо кожен день;
- В) відходи, які утворилися у виробничих процесах (в промисловості, в с\г, транспорті).

21. Чому у Європі скорочується виробництво пластикових упаковок?

- А) відсутня достатня кількість сировини;
- Б) населенню незручно перевозити товари у пластиковій упаковці;
- В) пластик довго розкладається у природному середовищі;
- Г) дорого коштує.

22. Компостування це -

- А) основний процес, що використовується при переробці сміття;
- Б) процес сортування сміття;
- В) удосконалення звалища з частковими заходами щодо захисту навколишнього середовища.

23. Назвіть найбільш економічний шлях розв'язання проблеми твердих побутових відходів:

- А) розміщення відходів на поверхні літосфери;
- Б) сміттєспалювання;
- В) скидання сміття у водні артерії та водотоки;
- Г) сміттєпереробка.

24. Яку назву має свято, яке згуртовує людей навколо ідеї спільної праці задля очищення території.

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

25. Генофонд - це:

- А) сукупність генів у живих організмах;
- Б) сукупність генотипів усіх видів, що населяють нашу планету;
- В) взаємодія генів;
- Г) збереження генів у спеціальних контейнерах.

26. Значення рослин:

- А) повітроочисне, водоохоронне;
- Б) ґрунтозахисне, кліматорегулююче;
- В) санітарно-гігієнічне та культурно-естетичне;
- Г) усе вищеперераховане.

27. Використання тваринного світу для рекреаційних цілей це:

- А) спортивне мисливство, фотополювання, екскурсійне спостереження;
- Б) поповнення запасів сім'ї м'ясними продуктами;
- В) використання гужової сили для перевезення товару;
- Г) відбір певних видів для досліджень.

28. Першу Червону книгу України випущено в:

- А) 1980р.;
- Б) 1985р.;
- В) 1999р.;
- Г) 2006р.

29. Ідея створення Червоної книги належить:

- А) англійському зоологові П. Скотту;
- Б) президенту Академії наук України В.І. Вернадському;
- В) досліднику Антарктиди Р.Амудсену;

Г) ґрунтознавцю В.В.Докучаєву.

30 . Оболонка Землі, яку створюють живі організми, що заселяють літосферу, атмосферу та гідросферу називається...

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Список літератури до теми:

1. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. – 2-е изд. – М., 2001.
2. Атлас природных и естественных ресурсов Украинской ССР. – М., 1978.
3. Батлук В.А. Основи екології, -К: Знання, 2007.
4. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. Основи екології. – К.: Либідь, 2005.
5. Геоэкология / В.А. Боков, А.В. Ена, В.Г. Ена и др. – Симферополь, 1996.
6. Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Глобальная география. – М: Дрофа, 2008.
7. Григорьев А.А. Экологические уроки прошлого и современности. – М., 1991.
8. Гродзинський М.Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень. – К.: Лікей, 1995.
9. Дорогунцов С.І., Коценко К.Ф., Аблова О.К. Екологія. – К., 1999.
10. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології. – К: Вища школа, 2005.
11. Злобін Ю.А. Основи екології: Підручник для вищ, навч. закл. - К.: Лібра, 1998.
12. Клубов С.В., Прозоров Л.Л. Геоэкология: история, понятие, современное состояние. – М.: ВНИИ Зарубежгеология, 1993.
13. Кучерявий В.П. Екологія. – Л.: Світ, 2000.
14. Моисеев Н.Н. Судьба цивилизации: Путь разума. – М., 1998.
15. Одум Ю. Экология: В 2 т. – М., 1986.
16. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек. – М.: ФАИР, 1998.
17. Реймерс Н.Ф. Природопользование. – М: Мысль, 1990.
18. Реймерс Н.Ф. Экология. – М.: Россия, 1994.
19. Родзевич Н.Н. Геоэкология и природопользование. – М.: Наука, 2003.
20. Сытник К.М., Байрон А.В., Годецких А.В. Биосфера. Экология. Охрана природы: Справ. – К., 1987.
21. Урсул А.Д. Концепция выживания и устойчивого развития цивилизации. – М., 1993.
22. Хижняк М.І., Нагорна А.М. Здоров'я людини та екологія. – К., 1995.
23. Ясаманов Н.А. Основи геоэкологии. – М.: Академия, 2003.

Сайти в Інтернет-мережі:

1. [Екологічна освіта в стратегії сталого розвитку](http://www.sustainable-cities-net.org.ua/publicationshow.php?id=667) www.sustainable-cities-net.org.ua/publicationshow.php?id=667
2. [ПОТРІБНА ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ОСВІТИ / Персонал Плюс - №25 \(430\) 22 -28](http://www.personal-plus.net/430/8120.html) ...www.personal-plus.net/430/8120.html
3. [Екологічна освіта – крок до сталого розвитку України](http://www.rusnauka.com/4_SWMN_2010/Ecologia/58816.doc.htm) www.rusnauka.com/4_SWMN_2010/Ecologia/58816.doc.htm
4. [Міжнародна екологічна громадська організація „Greenpeace..ua.textreferat.com/referat-5447-3.html](http://www.Greenpeace.ua/textreferat.com/referat-5447-3.html)
5. [ЕКОЛОГІЧНІ ГРОМАДСЬКІ ОРГАНІЗАЦІЇ УКРАЇНИ](http://www.gerhardt.com.ua) www.gerhardt.com.ua
6. [МІЖНАРОДНІ ЕКОЛОГІЧНІ ОРГАНИ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ](http://www.yl.edu.te.ua/index.aspx?res_xml=About/Stock/) www.yl.edu.te.ua/index.aspx?res_xml=About/Stock/
7. [СТВОРЕННЯ СВІТОВОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ \(СЕО ...](http://www.nbuu.gov.ua/portal/chem_biol/nvnltu/16.../151_Solowij_16_8.pdf) www.nbuu.gov.ua/portal/chem_biol/nvnltu/16.../151_Solowij_16_8.pdf
8. [Міжнародний союз охорони природи — Вікіпедія](http://uk.wikipedia.org/wiki/Міжнародний_союз_охорони_природи)

- uk.wikipedia.org/wiki/Міжнародний_союз_охорони_природи
9. [Всеукраїнська екологічна ліга :: Громадські організації ...](http://www.ecoleague.net/34903999-198.html)
 10. [Міжнародні неурядові організації як суб'єкти міжнародного ...](http://revolution.allbest.ru/law/00107788_0.html)
 11. [Охорона біосфери. Природоохоронні об'єкти і території свого ...](http://school.xvatit.com)
 12. [Біосфера, її вплив на інші оболонки Землі та взаємозв'язки з ...](http://www.incd.info/getcont-125-1.html)
 13. [Охорона біосфери - Біосфера — найбільша жива система ...](http://subject.com.ua/dovidnik/priroda/49.html)
 14. [Охорона біосфери. Червона книга](http://shkolyar.in.ua/tema4/ohorony-biosfery)
 15. [Екологічні проблеми біосфери](http://www.rusnauka.com/21_NIEK_2007/Ecologia/24591.doc.htm)

ТЕМА 2 МЕТОДИКА ІНТЕГРУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ЗНАТЬ У ГЕОГРАФІЧНІ КУРСИ

ЛЕКЦІЯ 4. Методи й засоби навчання. Використання різноманітних методів для активізації роботи учнів на уроках географії

Проблема класифікації методів навчання породжена наявністю в дидактиці великої кількості підходів до виявлення сутності методів навчання, їх визначень, структури і класифікацій. Значний вклад у розвиток теорії методів навчання на сучасному етапі внесли Є. Голант, М. Данилов, Б. Єсіпов, М. Скаткін, М. Лернер, А. Алексюк, Ю. Бабанський, В. Бондар, В. Паламарчук та ін. Метод навчання є досить складним педагогічним явищем, яке має багато сторін. За кожною з них методи групують в системи. Не випадково, що вчені-педагоги розробили десятки класифікацій методів навчання. Отже, **класифікація методів навчання – це впорядкована за певною ознакою їх система** (І. Підласий).

Майбутньому вчителю необхідно знати лише ті класифікації методів, які ефективно “обслуговують” практику навчання і є основою для її вдосконалення. На думку багатьох дослідників основною ознакою класифікації методів навчання є дидактична мета, джерела знань, логіка засвоєння навчального матеріалу, рівень самостійності учнів. Найбільш прогресивним, на нашу думку, є багатовимірний підхід до класифікації методів навчання. Важливо підкреслити, що навчання – діалектичний процес, що перебуває у постійному русі. Тому надати перевагу одній із встановлених істотних ознак методів навчання можна за умови врахування всіх аспектів конкретної педагогічної ситуації.

Розглянемо класифікацію методів навчання, розроблену Ю.К.Бабанським[5,с.328-336], у яких він поділяє методи на 3 великі групи, кожна з яких в свою чергу передбачає по декілька класифікацій :

1. методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності;
2. методи стимулювання і мотивації учіння;
3. методи контролю і самоконтролю в навчанні

Методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності виконують освітню функцію та поділяються на такі види: - **Перспективні** методи, які виконують функцію організації та здійснення чуттєвого сприйняття учбової інформації і поділяються, в свою чергу на : - **методи** словесної передачі (навчальної ін.) та слухового сприйняття навчальної інформації (скорочено-словесні методи: розповідь, лекція, бесіда); **б) методи** наочної передачі та здорового сприйняття навчальної інформації (скорочено-наочні методи:

ілюстрації, демонстрації та ін.); **в) методи** передачі навчальної інформації шляхом практичних дій та тактильного, кінстетичного її сприйняття (скорочено – практичні методи: вправи, лабораторні досвіди, трудові дії). - **Методи виділені** за логічною ознакою, які спираються перш за все на класифікацію розумових дій, які традиційно поділяють за напрямком думки на індуктивні (від окремого до загального) та дедуктивні (від загального до окремого). Можливо також виділити аналітичні та синтетичні методи навчання. Хоча логічна класифікація відбиває тільки один бік методів навчання, вона має дуже велике практичне значення. Вона звертає увагу вчителя на найважливіше у навчальному процесі – на логіку розкриття змісту, на керування розумовими діями учнів у навчанні : **а) репродуктивні** методи, які характеризують такий спосіб навчання, при якому головне значення має запам'ятовування учнями інформації, яку різними шляхами представляє вчитель; **б) проблемно-пошукові** методи, які передбачають створення вчителем проблемних ситуацій, активне їх обдумування учнями і на цій основі їх самостійне просування у засвоєнні нових знань. Ми хотіли б також підкреслити, що цей вид методів включає в себе також такі його окремі випадки, як метод проблемного викладення, частково-пошуковий, або евристичний метод, та дослідницький метод навчання (М.Н.Скаткін, І.Ф.Лернер). Більш того, як окремі випадки проблемно-пошукового методу ми розглядаємо і запропоновані М.І.Махмутовим “бінарні методи”[24,с.112]: пояснювально-спонукальний та частково-пошуковий, спонукальний та пошуковий. Все це немов би конкретні рівні проявлення проблемно-пошукового методу у його широкому розумінні, а також поєднання різних методів з поступовим зростанням пошукового елемента у навчанні. - **В залежності** від ступеню керування педагогом діяльністю учнів виділяють методи навчальної роботи під керівництвом вчителя та методи самостійної роботи (у яких все ж таки відбувається опосередковане керування роботою з боку педагога, тому що учень керується частіше за все раніше отриманими інструкціями, вказівками вчителя та ін., хоча в даний момент педагог безпосередньо і не контактує з ним).

Голант, Перовський, Огородніков виділили методи за джерелом (основні методи):

1 словесні

2 наочні

3 практичні.

Значний розвиток вніс український дослідник Алексюк, він розробив власну концепцію методів і обґрунтував класифікацію за джерелом знань і самостійністю. Онищук В.О. розробив свою концепцію. Вона враховує етапи засвоєння знань. Сосницький, Данилова, Паламарчук останнім часом посилилася увага до розвитку пізнавальних здібностей учня, забезпечує особистісно орієнтованого підходу.

Методи навчання (від гр. *methodos* — спосіб пізнання, шлях дослідження) — це упорядковані способи діяльності вчителя й учнів, спрямовані на ефективне розв'язання навчально-виховних завдань. У методах навчання виокремлюють два види: метод навчання як інструмент діяльності вчителя для виконання навчальної функції — викладання; а також метод навчання як спосіб пізнавальної діяльності учнів з оволодіння знаннями, уміннями та навичками — учіння. Загальні методи навчання є багатовимірним педагогічним явищем, що містить у собі низку аспектів: гносеологічний (відповідність закономірностям пізнання); логіко змістовий (використання методів навчання відповідно до законів мислення і змісту навчального матеріалу); психологічний (урахування психологічних механізмів пізнання); педагогічний (досягнення навчальної мети).

Прийоми навчання — це складові методу, певні разові дії, спрямовані на реалізацію вимог тих чи тих методів.



Рис. 2.8. Структура змісту загальної освіти

Засоби навчання — предмети матеріальної та духовної культури, які використовуються у процесі навчально-виховної роботи (книги, зошити, таблиці, лабораторне обладнання, письмове приладдя, натуральні об'єкти, муляжі, картини, технічні засоби навчання та ін.).

Методи навчання є системними об'єктами, які об'єднують низку взаємопов'язаних дій учителя й учнів, спрямованих на виконання освітньої, розвивальної, виховної і контрольної функцій. Методи навчання можна розглядати, виділяючи в них внутрішній і зовнішній боки. Логічно обумовлену структуру методів навчання можна відобразити, за А.М. Алексюком, такою схемою (рис. 2.9)'.

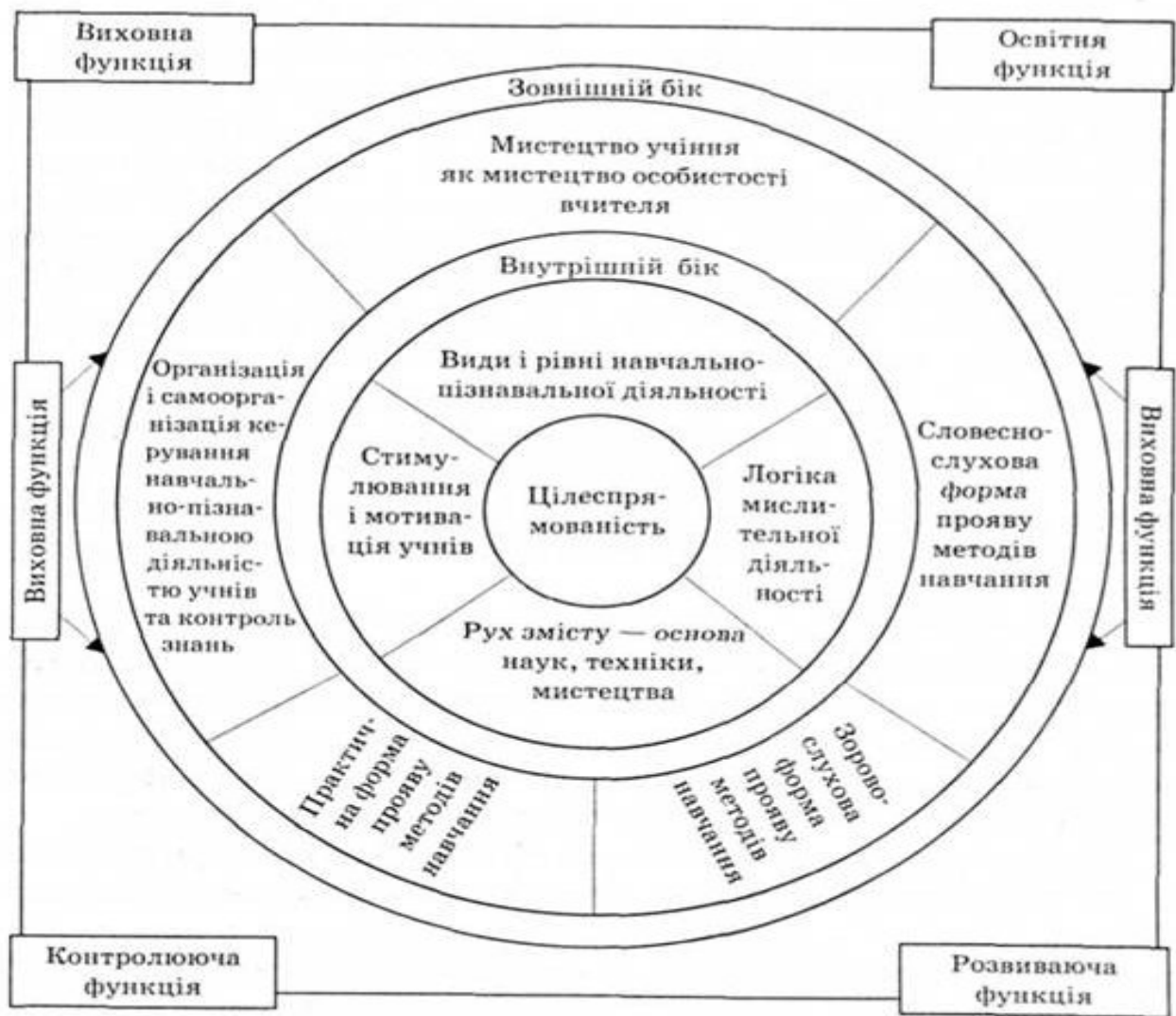


Рис. 2.9. Структура методів навчання

Класифікація методів навчання

У дидактиці є різні підходи до класифікації методів навчання. Так, поширені класифікації методів за джерелами знань (Д.О. Лордкіпанідзе, Є.Я. Голант, Н.М. Верзілін та ін.); за характером логіки пізнання (І.Я. Лернер); за рівнем проблемності засвоєння знань (М.І. Махмутов); на основі цілісного підходу до процесу навчання (Ю.К. Бабанський); на основі цілісного підходу до навчальної діяльності (А.М. Алексюк) та інші. Охарактеризуємо деякі з них.

Методи навчання за джерелами знань

Виокремлення методів навчання за зовнішніми проявами їх форм, тобто за джерелами інформації, яку мають засвоювати учні, залишається найбільш прийнятним і зрозумілим. На основі такого підходу виділяють три групи методів навчання: словесні, наочні, практичні (рис. 2.10).

Словесні методи навчання. Розповідь — це метод навчання, який передбачає оповідну, описову форми розкриття навчального матеріалу з метою спонукання учнів до створення в уяві певного образу. Інколи цей метод образно називають "малювання словом". Метод розповіді використовують на всіх рівнях навчання, але найчастіше — у початкових класах.

Пояснення — вербальний метод навчання, який передбачає розкриття сутності певного явища, процесу, закону. Він ґрунтується не стільки на уяві, скільки на логічному

мисленні з використанням попереднього досвіду учнів. Наприклад: пояснення сутності граматичних категорій прикметника, спадковості, закону гідростатики, валентності тощо.

Бесіда передбачає використання попереднього досвіду учнів з певної галузі знань і на основі цього залучення їх за допомогою діалогу до усвідомлення нових явищ, понять або відтворення уже наявних знань. З погляду форми проведення виокремлюють два види бесіди: евристичну і репродуктивну. За місцем у навчальному процесі виділяють бесіди: вступну, поточну, підсумкову.

Лекція — це метод навчання, який передбачає розкриття у словесній формі сутності явищ, наукових понять, процесів, які знаходяться між собою в логічному зв'язку, об'єднані загальною темою. Лекція використовується, як правило, в старших класах і вищих навчальних закладах. Окрім навчальних (академічних) лекцій є публічні. До кожного з видів названих лекцій висуваються певні вимоги щодо їх підготовки і проведення.

Окреме місце в навчальному процесі посідає інструктаж. Він передбачає розкриття норм поведінки, особливостей використання методів і навчальних засобів, дотримання техніки безпеки перед використанням їх у процесі виконання навчальних операцій. Це важливий етап у підході до оволодіння методами самостійної пізнавальної діяльності. Важливо, щоб учні розуміли не лише що треба робити, але і як це робити.

Чільне місце в групі словесних методів посідає метод **роботи з книгою**. Належність його до цієї групи дещо умовна. Учні мають усвідомлювати, що основним джерелом отримання наукової інформації є книга. Тому так важливо навчити учнів методам і прийомам самостійної роботи з нею: читання, переказ, виписування, складання плану, таблиць, схем та ін.

Висока ефективність навчання не можлива без широкого використання наочних методів. Вони зумовлені діалектичними закономірностями пізнання і психологічними особливостями сприймання.

Наочні методи передбачають, передусім, використання демонстрації та ілюстрації.

Демонстрація — це метод навчання, який передбачає показ предметів і процесів у їхньому натуральному вигляді, в динаміці.

Ілюстрація — метод навчання, який передбачає показ предметів і процесів у їх символічному зображенні (фотографії, малюнки, схеми, графіки та ін.).

Спостереження як метод навчання передбачає сприймання певних предметів, явищ, процесів у природному чи виробничому середовищі без втручання у ці явища й процеси.

Усі методи цієї групи тісно взаємопов'язані. Використання в навчальному процесі тих чи інших методів зумовлене різними факторами: психологічними особливостями учнів певного віку, дидактичними цілями, рівнем матеріального забезпечення навчальних закладів тощо.

Велике значення у використанні наочних методів має оволодіння технологією і компонентами педагогічної техніки вчителями. Всі ці питання мають розглядатися в процесі вивчення фахових методик.

Практичні методи навчання.

Спрямовані на досягнення завершального етапу процесу пізнання. Вони сприяють формуванню умінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретного розділу, теми.

Лабораторна робота передбачає організацію навчальної роботи з використанням спеціального обладнання та за визначеною технологією для отримання нових знань або перевірки певних наукових гіпотез на рівні досліджень.

Практична робота спрямована на застосування набутих знань у розв'язанні практичних завдань.

У шкільній практиці значне місце посідають вправи.

Вправа — це метод навчання, який передбачає цілеспрямоване, багаторазове повторення учнями певних дій чи операцій з метою формування умінь і навичок.

У дидактиці за характером навчальної роботи виділяють різні види вправ: письмові, графічні, технічні та ін. Щодо навчальної мети виділяють такі різновиди вправ: підготовчі, пробні (попереджувальні, коментовані, пояснювальні), тренувальні (за зразком, за інструкцією, за завданням), творчі.

Вибір системи вправ зумовлюється дидактичними завданнями, особливостями фізичного і психічного розвитку учнів.

Залежно від характеру дидактичних завдань методи поділяють:

- методи набуття нових знань (лекції, робота учня з книгою);
- методи закріплення знань;
- методи формування вмінь та навичок;
- методи перевірки та оцінки знань (контрольні роботи, іспити, заліки).

Залежно від суб'єкта викладання:

- методи викладання (вчитель);
- методи навчання (учень).

Класифікація за характером і рівнем пізнавальної діяльності учня:

- пояснювально-ілюстративний метод;
- проблемний метод (частково-науковий і дослідницький – це різновиди).

Класифікація за характером і рівнем пізнавальної діяльності учня:

- пояснювально-ілюстративний метод
- проблемний метод (частково-науковий і дослідницький – це різновиди).

Учням повідомляються не тільки повні знання, а й шляхи отримання цих знань – це проблемний метод (сприяє розвитку мислення учня). Перевагою пояснювально-ілюстративного методу є його економічність (натомість проблемний – постановка проблеми, певний час для розкриття проблеми, тощо), а недоліком є те, що він не спрямований на розвиток мислення учнів.

Недоліком проблемного методу є те, що він не економічний.

Чинники, які впливають на використання того чи іншого методу навчання:

1. Зміст тем, що вивчається.
2. Рівень підготовки учнів (чи вищий рівень підготовленості, тим частіше залучається проблемний метод).
3. Час що відводиться на викладання матеріалу.
4. Організаційна форма навчання.
5. Особистість вчителя, педагогічна майстерність.

Проблемне навчання характеризується категоріями:

1. Проблема.
2. Проблемна ситуація.
3. Прийоми створення проблемної ситуації.

Проблема – це знання про не знання.

Розрізняють проблему наукову (проблема яка не вирішена наукою, суб'єктом цієї проблеми є суспільство) Навчальна – це та проблема яка в науці вирішена, а учень про це не знає.

Використані джерела

1. Бабанский Ю.К. Интенсификация процесса обучения. – М.: Знание, 1987. – 80с.
2. Баканов К.А. Що ж таке технологія навчання?// Шлях освіти. – 1999. – №3. – 24с.
3. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. — М.: Педагогика, 1989. — 302с
4. Булах І.С., Шило І.М. Мотивація навчання і валідизація оцінювання рівня знань// Педагогіка і

- психологія. – 1996. – №3. – С.125-130.
5. Бургин М.С. Инновации и новизна в педагогике// Сов. педагогика. – 1989. – №1. – С.36-41.
 6. Бутз М. Робота в групах і демократичний процес// Робота в групах. Вибрані статті/ Пер. з польск. – Варшава, 1994. – С.1-6.
 7. Верхола А.П. Критерії і норми якісної оцінки знань, умінь і навичок студентів// Проблеми освіти. – 1995. – Вип.1. – С.108-115.
 8. Галузяк В.М. Класифікація стилів педагогічного спілкування// Проблеми освіти. – 2001. – Вип.26. – С.23-33.
 9. Грищенко О.А. Інноваційні педагогічні технології у підготовці майбутнього вчителя// Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. – Зб. наук. пр. – Київ-Вінниця: ДОВ Вінниця, 2000. – 333с.
 10. Дембский Л.К. Интенсивные технологии в системе образования и повышения квалификации// Образование. – 1999. – №1. – С.84-90.
 11. Дубасенюк О.А., Ковальчук Н.І. Позиція педагога у процесі його взаємодії з учнями// Проблеми освіти. – 1996. – Вип.6. – С.151-156.
 12. Групповые технологи // Педагогические технологии / Под ред. В.С.Кукушина. – Ростов-на-Дону: Издат центр «Март», 2002. – С.53-65.

ЛЕКЦІЯ 5.

Інтеграція екологічних знань

Провідні природоохоронні поняття вводяться нині у викладанні майже усіх шкільних предметів, особливо природничого циклу. Але географія має особливе місце серед інших шкільних дисциплін щодо виконання завдань екологічної освіти, оскільки географія здійснює комплексний підхід до вивчення географічної оболонки та проблем взаємодії суспільства з навколишнім середовищем. Програмний матеріал всіх курсів географії в школі має найбільший потенціал екологічного виховання, який дозволяє на конкретних прикладах виявити наслідки нераціональної взаємодії людини з природою.

Сформувати екологічну культуру учня неможливо без екологічного виховання, метою якого є формування громадянина Всесвіту, здатного прожити у світі, не підриваючи основ розвитку і життя наступних поколінь, здатного до об'єднання зусиль для збереження всіх форм життя на Землі. Від того, наскільки повноцінно усвідомлять учні необхідність дбайливого, бережливого ставлення до природи, вмітимуть передбачити наслідки своєї поведінки, спиратися на глибокі екологічні знання істотною мірою залежатиме майбутнє людства.

Ставлення учнів до природи неоднозначне. Вони любуються нею, засуджують жорстокість людей у ставленні до навколишнього середовища. Утім самі часто руйнують природне середовище. Значна частина учнів не усвідомлює особистої причетності до виникнення та розв'язання екологічних проблем. Вони не пов'язують екологічні проблеми зі своєю життєдіяльністю та часто не навчені в повсякденній діяльності належно поводитися з позицій екологічної доцільності. Така ситуація спричинена певними суперечностями у взаємодії учнів із природою.

Ще в 1975 р. учасники Міжнародного семінару з екологічної освіти (Белград, Югославія), запропонували глобальну схему екологічної освіти. Відповідно до цієї схеми головною метою екологічної освіти має бути формування у населення планети усвідомлення того, що виникла життєво важлива глобальна проблема довкілля, а також усвідомлення того, що довкіллям треба опікуватися й що для цього треба мати відповідні знання.

У 1977 р. на Міжнародній конференції (Тбілісі) завдання й мету екологічної освіти було конкретизовано:

- сприяти чіткому усвідомленню того, що суспільство розвивається за тісних взаємозв'язків усіх природних і соціальних процесів;

- забезпечити кожній людині можливість здобути знання, право, досвід і умови їх реалізації, необхідні для захисту довкілля та його поліпшення;
- розробити нові алгоритми поведінки окремої людини, груп людей і суспільства як єдиного цілого стосовно довкілля.

В період з 1997 по 2003 р. на багатьох міжнародних зібраннях активно обговорювалися проблеми екологічної освіти й виховання та їхня роль в еколого-збалансованому розвитку людства.

На Всесвітньому саміті в Йоганнесбурзі період з 2005 по 2015 р. рекомендовано об'явити десятиліттям освіти задля еколого-збалансованого розвитку.

У 2003 р. спеціальними робочими групами Європейської економічної комісії ООН закладено теоретичні основи стратегії щодо освіти задля стійкого розвитку та намічено шляхи її реалізації.

В Україні також відбулася низька подій, пов'язаних із розвитком екологічної освіти: наприкінці 2001 р. затверджено Концепцію екологічної освіти України, на початку 2002 р. – план заходів з її реалізації, наприкінці 2002 р. до Верховної Ради подано проект Закону України про екологічну освіту.

Таким чином, сьогодні в світі екологічна освіта визнається одним із основних факторів екологізації всіх видів діяльності. Формувати екологічний світогляд людини необхідно починати ще з дитинства. Головними завданнями екологічної освіти в школі є:

- усвідомлення актуальності екологічних проблем у світі;
- усвідомлення взаємозв'язків у природі та способів регулювання взаємодії людства з природою;
- узагальнення знань про значення природи для життя та господарської діяльності людини;
- заохочення до екологічної діяльності;
- уміння наводити приклади впливу природи на умови життя;
- переконання учнів в тому, що культура людини визначається її ставленням до природи;
- розвиток пізнавального інтересу, творчих здібностей, самостійного мислення.

В сучасних умовах вчитель на уроці засобами свого предмета має сприяти формуванню екологічної свідомості. Провідні природоохоронні поняття вводяться нині у викладанні майже усіх шкільних предметів, особливо природничого циклу. Але географія має особливе місце серед інших шкільних дисциплін щодо виконання завдань екологічної освіти, оскільки географія здійснює комплексний підхід до вивчення географічної оболонки та проблем взаємодії суспільства з навколишнім середовищем. Програмний матеріал всіх курсів географії в школі має найбільший потенціал екологічного виховання, який дозволяє на конкретних знайомих прикладах виявити наслідки нераціональної взаємодії людини з природою.

Сформувати екологічну культуру учня неможливо без екологічного виховання, метою якого є формування громадянина Всесвіту, здатного прожити у світі, не підриваючи основ розвитку і життя наступних поколінь, здатного до об'єднання зусиль для збереження всіх форм життя на Землі. Від того, наскільки повноцінно усвідомлять учні необхідність дбайливого, бережливого ставлення до природи, вмітимуть передбачити наслідки своєї поведінки, спиратися на глибокі екологічні знання істотною мірою залежатиме майбутнє людства.

Ставлення учнів до природи неоднозначне. Вони любуються нею, засуджують жорстокість людей у ставленні до навколишнього середовища. Утім самі часто руйнують природне середовище. Значна частина учнів не усвідомлює особистої причетності до виникнення та розв'язання екологічних проблем. Вони не пов'язують екологічні проблеми зі своєю життєдіяльністю та часто не навчені в повсякденній діяльності належно поводитися з позицій екологічної доцільності. Така ситуація спричинена певними суперечностями у взаємодії учнів із природою.

- усвідомленням учнями необхідності розв'язувати екологічні проблеми і нерозумінням особистої ролі в цьому;
- авторитетом інших (батьків, друзів), вчинки яких не завжди екологічно доцільні, та особистою екологічною позицією;
- усвідомленням школярами необхідності збереження природи та негативним ставленням до окремих об'єктів природи;
- бажанням здійснювати практичні екологічні заходи та недостатньою підтримкою друзів, дорослих, місцевої влади.

Щоб уникнути даних суперечок, вчитель має переконати дитину в тому, що тільки зберігаючи навколишнє середовище, можна зберегти своє здоров'я і життя. Сучасна екологія стала філософією виживання людства. Головне завдання вчителя полягає в тому щоб, використовуючи програмний матеріал та можливості уроку, навчити учнів поважати природу, тому що це є головною умовою виживання людства. Найефективнішим буде таке екологічне виховання учнів, яке наблизатиметься до їхньої життєдіяльності, коли учні зможуть користуватися здобутими екологічними знаннями в побуті, способі життя. Бережливе ставлення до навколишнього середовища має стати обов'язковим правилом для кожного з них. Саме від учителя залежить наскільки майбутнє покоління наблизиться до гармонійного співіснування з природою.

Список літератури:

1. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. – 2-е изд. – М., 2001.
2. Атлас природных и естественных ресурсов Украинской ССР. – М., 1978.
3. Батлук В.А. Основи екології, -К: Знання, 2007.
4. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. Основи екології. – К.: Либідь, 2005.
5. Геоэкология / В.А. Боков, А.В. Ена, В.Г. Ена и др. – Симферополь, 1996.
6. Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Глобальная география. – М: Дрофа, 2008.
7. Григорьев А.А. Экологические уроки прошлого и современности. – М., 1991.
8. Гродзинський М.Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень. – К.: Лікей, 1995.
9. Дорогунцов С.І., Коценко К.Ф., Аблова О.К. Екологія. – К., 1999.
10. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології. – К: Вища школа, 2005.
11. Злобін Ю.А. Основи екології: Підручник для вищ, навч. закл. - К.: Лібра, 1998.
12. Клубов С.В., Прозоров Л.Л. Геоэкология: история, понятие, современное состояние. – М.: ВНИИ Зарубежгеология, 1993.
13. Кучерявий В.П. Екологія. – Л.: Світ, 2000.
14. Моисеев Н.Н. Судьба цивилизации: Путь разума. – М., 1998.
15. Одум Ю. Экология: В 2 т. – М., 1986.
16. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек. – М.: ФАИР, 1998.
17. Реймерс Н.Ф. Природопользование. – М: Мысль, 1990.
18. Реймерс Н.Ф. Экология. – М.: Россия, 1994.
19. Родзевич Н.Н. Геоэкология и природопользование. – М.: Наука, 2003.
20. Сытник К.М., Байрон А.В., Годецких А.В. Биосфера. Экология. Охрана природы: Справ. – К., 1987.
21. Урсул А.Д. Концепция выживания и устойчивого развития цивилизации. – М., 1993.
22. Хижняк М.І., Нагорна А.М. Здоров'я людини та екологія. – К., 1995.
23. Ясаманов Н.А. Основи геоэкологии. – М.: Академия, 2003.

Сайти в Інтернет-мережі:

16. Екологічна освіта в стратегії сталого розвитку www.sustainable-cities-net.org.ua/publicationshow.php?id=667

17. ПОТРІБНА ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ОСВІТИ / Персонал Плюс - №25 (430) 22 -28
 ...www.personal-plus.net/430/8120.html
18. Екологічна освіта – крок до сталого розвитку України
www.rusnauka.com/4_SWMN_2010/Ecologia/58816.doc.htm
19. Міжнародна екологічна громадська організація „Greenpeace..ua.textreferat.com/referat-5447-3.html
20. ЕКОЛОГІЧНІ ГРОМАДСЬКІ ОРГАНІЗАЦІЇ УКРАЇНИ.
www.gerhardt.com.ua

ПРАКТИЧНА РОБОТА №3

Складання схеми взаємозв'язків природничих дисциплін

Мета: Розвинути вміння учителів логічно мислити, аналізувати та синтезувати інформацію для виявлення міжпредметних взаємозв'язків при вирішенні екологічних проблем.

Завдання:

- Покажіть схематично, як питання екології об'єднують всі природничі дисципліни.
- Опишіть роль географії у розвитку екологічного мислення учнів, розумінні екологічних категорій, екологічної поведінки учнів.
- Заповніть таблицю:

| Тема уроку | Які екологічні проблеми потрібно розглянути |
|--|---|
| Поняття біосфери. Збереження біосфери | |
| Ландшафти України. Їх класифікація | |
| Паливні ресурси. Світові запаси нафти | |

Висновки до роботи:

ПІДСУМКОВИЙ ТЕСТ ДО МОДУЛЯ

Виберіть одну правильну відповідь з декількох запропонованих.

1. Глобальні екологічні проблеми викликані в першу чергу:

- а) геологічними процесами;
- б) космічними чинниками;
- в) високими темпами прогресу;
- г) зміною клімату.

2. Основними природними чинниками, що впливають на чисельність людських популяцій являються:

- а) особливості рельєфу місцевості;
- б) харчові ресурси і хвороби;
- в) особливості клімату;
- г) географічне положення країни.

3. Раціональне природокористування має на увазі:

- а) діяльність, спрямовану на задоволення потреб людства;
- б) діяльність, спрямовану на науково обгрунтоване використання, відтворення і охорону природних ресурсів;
- в) здобич і переробку корисних копалини;
- г) заходи, що забезпечують промислову і господарську діяльність людини.

4. Корисні копалини надр планети відносяться до:

- а) невичерпним природним ресурсам;
- б) поновлюваним природним ресурсам;
- в) непоновлюваним природним ресурсам;
- г) ресурсам, що поповнюються.

5. Вирубання лісових масивів призводить до:

- а) збільшенню видової різноманітності птахів;
- б) збільшенню видової різноманітності ссавців;
- в) зменшенню випару;
- г) порушенню кисневого режиму.

6. Нестача питної води викликана, в першу чергу:

- а) парниковим ефектом;
- б) зменшенням об'єму ґрунтових вод;
- в) забрудненням водойм;
- г) засоленням ґрунтів.

7. Парниковий ефект виникає в результаті накопичення в атмосфері:

- а) чадного газу;
- б) вуглекислого газу;
- в) діоксиду азоту;
- г) оксидів сірки.

8. Важлива роль атмосфери полягає в тому, що вона захищає живі організми від:

- а) різких коливань температури;
- б) канцерогенних речовин;
- в) радіоактивного забруднення;
- г) збудників захворювань.

9. Від жорсткого ультрафіолетового випромінювання живі організми захищають:

- а) водяні пари;
- б) хмари;
- в) озоновий шар;
- г) азот.

10. Руйнування озонового шару веде до збільшення захворювань:

- а) шлунково-кишкового тракту;
- б) серцево-судинної системи;
- в) шкіри;
- г) органів дихання.

11. При руйнуванні люмінесцентних ламп виділяються небезпечні для здоров'я іони:

- а) ртуть;
- б) свинцю;
- в) кальцію;
- г) кобальту.

12. Найпоширенішими захворюваннями, які виникають в результаті погіршення екологічної обстановки, являються:

- а) хвороби опорно-рухової системи;
- б) інфекційні хвороби;
- в) серцево-судинні і онкологічні захворювання;

г) хвороби травного тракту.

13. Речовини, що викликають ракові захворювання, називають:

- а) біогенними;
- б) канцерогенними;
- в) пірогенними;
- д) абіогенними.

14. Найбільше кількість речовин, що забруднюють біосферу, доводиться на:

- а) підприємства хімічної і вугільної промисловості;
- б) сільське господарство;
- в) побутову діяльність людини;
- г) транспортні.

Відповіді: 1 – в; 2 – б; 3 – б; 4 – в; 5 – г; 6 – в; 7 – б; 8 – а; 9 – в; 10 – в; 11 – а; 12 – в; 13 – б; 14 – а.

За матеріалами:

Прищепина И.А., Захарова Г.А. и др. Биология. Тестовые задания. – Мн.: Новое знание, 2005.

Розвиток міжнародного туризму *Навчально-методичні матеріали*

Міжнародний туризм у світі розвивається досить нерівномірно, що пояснюється в першу чергу різними рівнями соціально-економічного розвитку окремих країн і регіонів. Найбільшого розвитку міжнародний туризм набув у західноєвропейських країнах. Частка цього регіону складає більш як 70% світового туристичного ринку і близько 60% валютних надходжень. Приблизно 20% припадає на Америку і менше 10% - на Азію, Африку і Австралію, разом взятих.

Всесвітня організація туризму (ВОТ) у своїй класифікації виділяє країни, які переважно є постачальниками туристів (США, Бельгія, Данія, Німеччина, Нідерланди, Нова Зеландія, Швеція, Канада, Англія), і країни, які в основному приймають туристів (Австралія, Греція, Кіпр, Італія, Іспанія, Мексика, Туреччина, Португалія, Франція, Австрія, Швейцарія). За статистичною методикою ВОТ, держави-члени ВОТ поділені відповідно до географічних ознак на шість регіонів: Азіатсько-Тихоокеанський, Північна і Південна Америка, Африка, Близький Схід, Південна Азія та Європа.

Існуючий поділ відображає як економічні особливості світового господарства, так і історію виникнення розвитку туризму. Спочатку він з'явився у Європі, трохи пізніше - в Північній Америці. У країнах цих регіонів ще до початку першої світової війни існував інтенсивний туристичний обмін, була розвинута туристична індустрія. У період між двома світовими війнами міжнародний туризм отримав подальший розвиток. Розширювалась туристична реклама. Наприклад, у 1931 р. тридцять три країни активно вели закордонну рекламу, утримували туристичні представництва в США. Після другої світової війни виник ринок міжнародного туризму. Туризм набув важливого економічного і політичного значення.

ПРОГРАМА МОДУЛЯ

Мета модуля:

Формування професійних компетенцій учителів щодо викладання навчального курсу з географії «Міжнародний туризм»

Завдання модуля:

➤ *Систематизувати знання щодо:*

- нових ролей та завдань педагога у реалізації сучасних вимог до освіти в Україні;
- створення умов успішного навчання учнів;
- професійних компетенцій учителів під час викладання курсу з «Міжнародний туризм»;
- розвиток маркетингових навичок у вчителів та учнів.

➤ *Сформувати вміння (навички):*

- визначати професійні компетенції для досягнення успіху педагогів під час навчання;
- визначати форми та методи навчання учнів відповідно до змісту навчального матеріалу;
- застосувати телекомунікаційні засоби навчання для кожного етапу підвищення кваліфікації вчителів;
- визначати траєкторії розвитку учителів у процесі навчання, враховуючи індивідуальні особливості кожного.

➤ *Розвинути установки до:*

- інноваційності;
- комунікативності;
- гнучкості;
- адаптивності;
- рефлексії.
-

Очікувані навчальні результати модуля:

➤ *знання:*

- щодо створення умов успішного навчання учнів;
- нових ролей та завдань педагога у реалізації сучасних вимог до освіти в Україні;
- щодо методики викладання курсу «Міжнародний туризм»;

➤ *вміння:*

- визначати професійні компетенції учителів для викладання курсу «Міжнародний туризм»;
- визначати форми та методи роботи відповідно до змісту курсу «Міжнародний туризм» навчального матеріалу;
- застосувати телекомунікаційні засоби навчання для кожного етапу процесу навчання вчителів;
- визначати траєкторії розвитку учителів у процесі навчання, враховуючи індивідуальні особливості кожного.

Навчальна стратегія курсу

Реалізація завдань для досягнення результатів модуля здійснюється в дистанційному (очному) форматі шляхом:

- розгляду навчального матеріалу на лекціях-презентаціях та інтерактивних лекціях;
- самостійно вивченого матеріалу слухачами на основі розробленого для модуля комплексу навчально-методичних матеріалів

- виконання практичних завдань спрямованих на набуття слухачами вмінь і навичок на практиці застосовувати теоретичні знання, активізацію їх розумової діяльності, розвиток критичного мислення;
- участь слухачів у семінарських заняттях;
- виконання проектних робіт;
- проведення поточного самотестування , а також підсумкового тестування до модуля.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН МОДУЛЯ

ТЕМА 1. Міжнародний туризм та його види

- Туризм – одна з найпопулярніших форм активного відпочинку людства.
- Основні види туризму.
- Функції міжнародного туризму .

ТЕМА 2. Потенційні можливості українського туризму

- Туризм – це вміння продавати мрію.
- Ринок туризму є важливою ланкою ринкової системи України

ТЕМА 3. Як зробити туризм одним із основних донорів українського бюджету?

- «Золота підкова»- туристичний комплекс Черкащини.

РОЗПОДІЛ НАВЧАЛЬНИХ ГОДИН МОДУЛЯ

| | <i>Лекції, вивч-ня теорії, год.</i> | <i>Практ. зан-тя год.</i> | <i>Семінар зан-тя, год.</i> | <i>Презен тація проекту год.</i> | <i>Самост робота, год.</i> | <i>Всього, год.</i> |
|--|---|-----------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|-------------------------|
| Вступ до курсу | 1 | | | | | 1 |
| Тема 1. Міжнародний туризм та його види | 2 | 1 | | | 3 | 6 |
| Тема 2. Потенційні можливості українського туризму | 2 | 1 | | | 1,5 | 4,5 |
| Тема 3. Як зробити туризм одним із основних донорів українського бюджету? | 2 | 2 | 2 | | 3 | 9 |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|------------|-----------|-------------|
| Підсумковий контроль у формі виконаного проекту « <i>Туристичні можливості мого населеного пункту</i> » | | | | 0,5 | 15 | 15,5 |
| Всього, год. | | | | | | 36 |

ФОРМИ КОНТРОЛЮ

Навчальні результати слухачів у межах модуля оцінюються на основі:

- Поточного тестування;
- Виконання практичних робіт;
- Учасі у семінарських заняттях;
- Учасі у підсумковому проєкті модуля.

Максимальна кількість балів за вивчення всього курсу – 100.

Прохідний бал – 51.

Розподіл балів:

| Види навчальної діяльності | 1 мод | 2 мод | 3 мод | Підсумковий контроль | Всього |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|----------------------|------------|
| Практичні завдання | 10 | 10 | 20 | | 40 |
| Семінарські заняття | - | - | 20 | | 20 |
| Підсумковий контроль | | | | 40 | 40 |
| Всього | 10 | 10 | 40 | 40 | 100 |

ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| Вид навчальної діяльності | Тема | Час проведення заняття, акад. год. | Макс. оцінка |
|---|--|------------------------------------|--------------|
| Вступ до модуля | | | |
| Організаційна частина Вступний тест, вхідне анкетування | Презентація модуля, знайомство, правила взаємодії | 1 | 1 |
| Тема 1. МІЖНАРОДНИЙ ТУРИЗМ ТА ЙОГО ВИДИ | | | |
| Лекція | Туризм – одна з найпопулярніших форм активного відпочинку людства. | 2 | 1 |
| Практична робота 1 | Порівняльна характеристика розвитку туризму в Європі | 1 | 10 |

| Тема 2. ПОТЕНЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ УКРАЇНСЬКОГО ТУРИЗМУ | | | |
|---|--|----------------------------------|------------|
| Лекція | Туризм – це вміння продавати мрію | 2 | |
| Практична робота 2 | Рекреаційна галузь: природо-ресурсний потенціал України | 1 | 10 |
| Тема 3. ЯК ЗРОБИТИ ТУРИЗМ ОДНИМ ІЗ ОСНОВНИХ ДОНОРІВ УКРАЇНСЬКОГО БЮДЖЕТУ? | | | |
| Лекція | Як зробити туризм одним із основних донорів українського бюджету? | 2 | |
| Практична робота 3 | «Зелений туризм» – перспективний напрямок української туристичної галузі | 1 | 10 |
| Практична робота 4 | Черкащина - культурологічний центр України | 1 | 10 |
| Семінарське заняття 2 | Що може мати Україна від міжнародного туризму? | 2 | 20 |
| Підсумковий контроль (проектна робота) «Туристичні можливості мого населеного пункту» 0,5 1 | | | 40 |
| Анкетування щодо умов навчання та покращення навчального процесу | | | |
| Всього | | 13,5+22,5(сам.роб.)=36год | 100 |

Тема1: Міжнародний туризм та його види.

Мета: вивчити основні види міжнародного туризму, показати його значну роль в розвитку міжнародних відносин та у пізнанні світу, значення в господарському комплексі окремих країн; вчити узагальнювати самостійно опрацьований матеріал; розвивати вміння працювати з картою, з інтернет-ресурсами.

Обладнання. Політична карта світу, атласи, фотоальбоми місць відпочинку, виставка буклетів про місця відпочинку за кордоном.

«Пізнання країн світу прикрашає розум людини» - стверджував великий Леонардо да Вінчі.

Туризм – одна з найпопулярніших форм активного відпочинку планети. Щорічно десятки мільйонів людей, подорожуючи, знайомляться з багатствами і красотами, історичними культурними пам'ятками досягненнями в економіці і будівництві різних країн і народів. Для людей, особливо молоді, характерне прагнення поєднання відпочинку з активним пізнанням навколишнього світу. Правильно організована і уміло проведена подорож зміцнює здоров'я людини, виховує в неї такі цінні якості як

ініціатива, мужність, наполегливість, значно підвищує працездатність. Під час походів, подорожей, міцніє почуття колективізму, розширюється кругозір туристів, розкриваються індивідуальні здібності кожного учасника, виховується любов до природи, до Батьківщини.

Операції по міжнародному туризму являють собою вид діяльності, спрямованої на надання різного виду туристичних послуг і товарів туристичного попиту з метою сприяння задоволення широкого кола культурних і духовних потреб іноземного туриста.

Міжнародний туризм включає в себе осіб, що виїжджають за кордон і не займаються там оплачуваною діяльністю.

Туризм спочатку розглядався як подорож. Термін "туризм" в перекладі з французького означає прогулянка, поїздка. Проте з розвитком економіки, коли потреба в подорожах різко виросла, з'явилися виробники послуг для таких подорожей, туризм стає товаром. Туристичний бізнес захоплює підприємців по багатьох причинах, частково, це:

- невеликі стартові інвестиції;
- зростаючий попит на туристичні послуги;
- високий рівень рентабельності і мінімальний період окупності витрат.

Туризм — важлива галузь економіки (США, Франція, Мексика, Болгарія, Угорщина, Іспанія, Італія, Греція, Мальта та інші). За останні 25 років кількість міжнародних туристів зросла у 2,5 рази (1,5 млрд. чоловік).

В країнах туризму створена індустрія туризму. (слайд 1)

- туристичні фірми;
- підприємства з надання послуг по розміщенню туристів (готелі, мотелі, кемпінги, пансіонати тощо);
- транспортні установи;
- навчальні заклади;
- інформаційні та рекламні служби;
- підприємства по виробництву товарів туристичного сервісу;
- підприємства роздрібно торгівлі та громадського харчування.

Туризм – одна з найпопулярніших форм активного відпочинку планети. Щорічно десятки мільйонів людей подорожуючи знайомиться з багатствами і красотами, історичними культурними пам'ятками досягненнями в економіці будівництві різних країн і народів. Для людей, особливо молоді, характерне прагнення поєднання відпочинку з активним пізнанням навколишнього світу. Правильно організована і уміло проведена подорож зміцнює здоров'я людини, виховує в неї такі цінні якості як ініціатива, мужність, наполегливість значно підвищує працездатність. Під час походів, подорожей, міцніє почуття колективізму, розширюється кругозір туристів, розкриваються індивідуальні здібності кожного учасника, виховується любов до природи, до Батьківщини.

Основні види туризму: (слайд 2)

- Пляжний;
- Зимовий;
- Пізнавальний;
- Екологічний;
- Гральний.

За засобами пересування туризм поділяється на: (слайд 3)

- автомобільний;
- залізничний;
- авіаційний;
- морський;
- річковий.

Розміщенню туристично-рекреаційних потоків сприяють такі групи факторів:

Фактори розміщення туристсько-рекреаційних потоків: (слайд 4)

1. Соціально-економічні.
2. Природні.
3. Інфраструктурні.

4.Транспортні.

За рівнем розвитку рекреаційного комплексу провідне місце у світовому господарстві займає Європа. Ця частина світу багата на різноманітні пам'ятки історії та культури, що приваблюють рекреантів. Багата та сприятлива для відпочинку й лікування природа Європи. У басейні Середземного моря сполучаються сприятливий клімат, морські пляжі, численні історичні та культурні заповідники, — тут щороку буває до половини рекреантів Європи. У країнах Західної Європи створена також індустрія гірського туризму, альпінізму, гірськолижного спорту, гірських мінеральних курортів.

2. Далі розглянемо основні види туризму: де і що приваблює туристів (слайди 5 – 30)

Розповідають гіді по заздалегідь підготовлених матеріалах, з використанням комп'ютерної презентації:

Порядок відповіді:

- де (показати на карті);
- чому (фактори);
- особливості;
- висновок (рівень розвитку і умови туристичного відпочинку).

Туризм як форма задоволення потреб людей у відпочинку справляє великий вплив на життя світової спільноти, є об'єктивною потребою сучасної цивілізації. Надходження від міжнародного туризму нині є однією з найзначніших складових так званого невидимого експорту (invisible export). Він не тільки збільшує валютні надходження в країну, а й забезпечує зайнятість населення, допомагає раціонально використовувати ресурси. Розвиток туристських зв'язків є важливим засобом нормалізації міжнародного становища, зміцнення дружби між народами і поглиблення взаєморозуміння.

Останнім часом міжнародний туризм надзвичайно швидко розвивається, поступаючись лише автомобільній та хімічній промисловості. Таким чином вивчення явища міжнародного туризму є надзвичайно актуальним на сьогоднішній день.

Туризм – це екскурсії, походи і подорожі в яких відпочинок поєднується з пізнавальними і освітніми цілями.

До переваг туристичної діяльності можна віднести такі:

- скорочення робочого часу і збільшення вільного часу;
- розширення використання транспорту для туристичних поїздок (авіаційного, автомобільного та ін.);
- удосконалення усіх видів транспорту зменшило витрати на поїздки;
- розвиток засобів комунікації та інформаційних технологій;
- збільшення числа найманих робітників та службовців у розвинутих країнах і підвищення їх матеріального і культурного рівня;
- ослаблення обмежень на вивіз валюти в багатьох країнах і спрощення прикордонних формальностей;
- істотні зрушення в структурі духовних цінностей;
- туристичний бізнес захоплює підприємців по багатьох причинах (невеликі стартові інвестиції, зростаючий попит на туристичні послуги, високий рівень рентабельності і мінімальний період окупності витрат).

Значення туризму в світі постійно зростає, що пов'язано з впливом туризму на економіку окремої країни.

В економіці окремої країни *міжнародний туризм виконує ряд важливих функцій:*

1. *Міжнародний туризм - джерело валютних надходжень для країни і засіб для забезпечення зайнятості.*

За даними звіту Міжнародної ради з подорожей і туризму (World Travel and Tourism Council) (1, с. 100) в 2009 році у сфері подорожей і туризму безпосередньо працювало майже 73,7 млн осіб, або 2,8% зайнятих у світовому господарстві, а у суміжних з туризмом галузях — ще близько 215 млн осіб (8,1% працездатного населення планети). За кількістю зайнятих тут лідирують Китай, Індія, США, Індонезія, Японія, Бразилія, Росія, Німеччина, Іспанія і Франція. Очікується, що зайнятість у зазначених сферах світового господарства до 2014 році сягне 8,6% працездатного населення Землі.

Міжнародний туризм являється активним джерелом надходжень іноземної валюти. Наприклад, велика частина доходів від міжнародного туризму в загальній сумі надходжень від експорту товарів і послуг складає: в Іспанії - 35%, Австралії і Греції - по 36%, Швейцарії - 12%, Італії - 11%, Португалії - 21% і на Кіпрі - 52%. В більшості країн, що розвиваються, на долю іноземного туризму припадає 10-15% доходів від експорту товарів і послуг. Проте в деяких країнах цей показник значно вище, наприклад, в Колумбії він складає 20%, Ямайці - 30%, Панамі -55% і на Гаїті -73%.

2. Міжнародний туризм розширює внески в платіжний баланс і ВНП країни.

Так у таких країнах, як Угорщина, Чехія, Австрія, Швейцарія, Італія, Франція, Іспанія, Португалія туризм являється одною з пріоритетних галузей, внесок у валовий національний дохід яких складає 15-35%.

3. *Міжнародний туризм сприяє диверсифікації економіки, створюючи галузі, обслуговуючі сфери туризму:* будівництва, торгівлі, сільського господарства, виробництво товарів народного споживання і т.і.

4. *Зі зростанням зайнятості в сфері туризму ростуть прибутки населення і підвищується рівень добробуту нації.*

5. *Часто завдяки міжнародному туризму у віддалених територій з'являється стимул до розвитку.* Зокрема, там відроджуються забуті ремесла й окремі галузі народної творчості.

6. *Надання туристичних послуг є вигідним для держави з точки зору використання рекреаційних ресурсів.* Таким чином, іноземний турист платить за туристичні послуги, при цьому не вивозячи рекреаційні ресурси за межі країни. Країна отримує прибутки, зберігаючи свої природні та культурно-історичні цінності.

7. *Для деяких слаборозвинутих країн туризм є єдиним рушієм економічного зростання.* Кенія, Танзанія, Єгипет, Марокко, Туніс, Мадагаскар та Маврикій - це ті країни, уряди яких стимулюють розвиток туристичної галузі, так як туризм - це єдине джерело надходження капіталу, та іноземних інвестицій. (2. с. 66)

Для України міжнародний туризм є досить молодю галуззю, що знаходиться на етапі становлення. але має всі необхідні умови для інтенсивного розвитку внутрішнього та іноземного туризму. Насамперед, знаходячись у самому центрі Європи, на перехресті важливих міжнародних транспортних коридорів, вона має сприятливі природно-кліматичні умови, багаті історико-культурні можливості, людські та матеріальні ресурси (3, с.69).

Однак існують фактори, що гальмують розвиток даної сфери послуг, серед яких можна виділити: недостатність розвинутої інфраструктури, відсутність кваліфікованого персоналу, екологічні та кримінальні ризики, низький рівень побутового комфорту, високі ціни на послуги. Крім того, стримуючим фактором розвитку туристичної галузі, її матеріально-технічної бази є проблеми, пов'язані з податковим законодавством України. Визначення туризму як пріоритетного напрямку розвитку регіону не підкріплено сприятливими умовами, які б створювалися з боку органів влади.

Чинне законодавство України містить нечіткість щодо визначення готельного господарства, його належності до сфери туристичних послуг та відомчого підпорядкування (4).

Фундаментом для становлення індустрії туризму є формування законодавчої та нормативної бази у сфері туризму з урахуванням норм міжнародного права.

Отже, туризм являє собою одну з найбільш розвинених галузей світового господарства та форм зовнішньоекономічної діяльності. Україна знаходиться у самому центрі Європи, на перехресті важливих міжнародних транспортних коридорів, має

сприятливі природно-кліматичні умови, багаті історико-культурні пам'ятки потребує розвитку даної галузі. Однак розвиток українського туризму неможливий без державної підтримки.

Практична робота 1: Порівняльна характеристика розвитку туризму в Європі

Метод навчання: індивідуальна робота

Завдання для виконання:

Опис завдання1:

Ознайомтеся із видами міжнародного туризму. Заповніть таблицю, де зліва відобразить основні види туризму, а справа – країни, де ці види туризму домінують.

| Види туризму | Країни Європи |
|---------------------|----------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Опис завдання2:

Опишіть для яких європейських країн, туризм є основною статтею доходу.

Тема 2. Туризм- це вміння продавати мрію

Мета: показати роль туризму у формуванні ВВП окремих країн та України, в розвитку міжнародних відносин та у пізнанні світу, вчити узагальнювати самостійно опрацьований матеріал; розвивати вміння працювати з інтернет-ресурсами.

Обладнання. Політична карта світу, атласи, фотоальбоми місць відпочинку, виставка буклетів про місця відпочинку за кордоном.

Останнім часом туризм отримав значний розвиток і став масовим соціально - економічним явищем міжнародного масштабу. Швидкому його розвитку сприяє розширення політичних, економічних, наукових і культурних зв'язків між державами і народами світу. Масовий розвиток туризму дозволяє мільйонам людей розширити знання по історії своєї Вітчизни і інших країн, познайомитися з визначними пам'ятками, культурою, традиціями тієї або іншої країни. У багатьох країнах туризм відіграє значну роль у формуванні валового внутрішнього продукту, створенні додаткових робочих місць і забезпеченні зайнятості населення, активізації зовнішньоторговельного балансу. Туризм впливає на такі ключові галузі економіки, як транспорт і зв'язок, будівництво, сільське господарство, виробництво товарів народного споживання й інші, тобто виступає своєрідним катализатором соціально-економічного розвитку. У свою чергу, на розвиток туризму впливають різні фактори: демографічні, природно-географічні, соціально-економічні, історичні, релігійні й політико-правові.

На межі XX-XXI ст. туризм став одним із найпотужніших секторів економіки. Міжнародні подорожі здійснює майже 700 млн туристів щорічно, а прибутки від міжнародного туризму перевищують 500 млрд доларів США. За обсягами експортних операцій туризм співмірний з обсягами торгівлі автомобілями та нафтою. Крім того, його розвиток визначають високі показники динаміки: близько 4-5% щорічного зростання світових туристичних відвідувань та понад 7% збільшення щорічних прибутків. Це — джерело валютних надходжень, відродження та збереження традицій, фольклору, народних промислів та зайнятості населення країн. Майже 62% міжнародних туристських подорожей здійснюється з метою відпочинку, на діловий туризм припадає 18%, а решта 20% припадає на інші цілі: відвідування знайомих та родичів, паломництво, лікування тощо.

Активне розширення міжнародного співробітництва у сфері туристично-рекреаційної діяльності, постійне зростання попиту на туристичні послуги у всьому світі сприяють створенню спеціальних туристично-рекреаційних зон.

Спеціальні туристично-рекреаційні зони можна охарактеризувати як особливі територіально-господарські утворення, націлені на ефективне використання наявного природно-ресурсного потенціалу туризму та рекреації, для чого створюється особливий (пільговий) податковий, митний, валютно-фінансовий режим діяльності суб'єктів підприємницької діяльності.

Обґрунтування і реалізація в Україні власних довгострокових проектів спеціальних туристично-рекреаційних зон визначає необхідність детального ознайомлення зі світовим досвідом заснування та діяльності аналогічних зон. Разом з тим, неможливим є абсолютне перенесення іноземних моделей в українські умови, оскільки кожна країна і кожен регіон мають власну специфіку. Тому саме врахування місцевих особливостей здатне забезпечити ефективність такої форми територіальної організації відпочинку й оздоровлення, як спеціальна економічна зона рекреаційно-туристського типу.

Туристичний ринок в Україні знаходиться на стадії становлення. Україна належить до країн, де туризм як активний спосіб проведення дозвілля заохочувався державою, пропагувався та стимулювався шляхом соціалізації туристичних послуг і тому був сприйнятий більшістю населення як складова способу життя. Поліпшення рівня та умов життя вводить туризм до споживчої суспільної моделі, особливо міського населення, стимулюючи попит і формуючи ринок туристичних послуг.

Поступові зміни на краще в економічній ситуації та певні зрушення на шляху поліпшення матеріального становища населення створили об'єктивні передумови для розвитку сприятливого стосовно туристичної діяльності ринкового середовища. Позитивні результати дала й державна туристична політика, перш за все, через впровадження системи ліцензування, що посилює контроль за якістю туристичного обслуговування.

Туристична політика України на ринку міжнародного туризму базується на активній маркетинговій стратегії, спрямованій на стимулювання іноземного туризму шляхом створення позитивного туристичного іміджу країни як країни безпечної та комфортної перебування. З цією метою вводиться спрощення візових формальностей, розбудовується індустрія туризму та підвищується відповідно до європейських стандартів якість обслуговування.

Національний туристичний ринок України належить до реформованого типу і є ринком країни перехідної економіки з середнім рівнем соціально-економічного розвитку, що формує ринкові структури та індустрію туризму відповідно до макрорегіональних (європейських) стандартів. Сучасний етап характеризується відносно незначною участю у світовому туристичному процесі і переважанням експорту туристичних послуг.

Сфера гостинності індустрії туризму країни характеризується процесами перебудови на ринкових засадах, які позначились зміною форм власності, скороченням виробничих потужностей та чисельності зайнятих. Конкуренція на внутрішньому та потреба виходу на міжнародний туристичний ринок обумовлюють оновлення матеріально-технічної бази

відповідно до європейських стандартів, кадрового складу та посилення уваги до маркетингових механізмів ринкової діяльності.

Україна має найбільші й найрізноманітніші в Центральній Європі запаси ресурсів для розвитку санаторно-курортного лікування, хоча їх використання не можна назвати ефективним: застаріла матеріально-технічна база, недостатність фінансування державних закладів і, як наслідок, низька конкурентоспроможність, збитковість більш ніж половини з них. Скорочення кількості підприємств та персоналу, зростаюча вартість послуг при низькій якості обслуговування обумовили скорочення попиту та зменшення завантаженості підприємств.

Формування національного туристичного продукту ґрунтується переважно на визначених туристсько-рекреаційних ресурсах з елементами інновацій і є класичним поєднанням природних і культурно-історичних ресурсів, посилене етно-релігійною самобутністю регіонів країни.

Основними видовими сегментами ринку й надалі залишаться рекреаційний з метою відпочинку, курортно-лікувальний, культурно-пізнавальний (екскурсійний), спортивно-оздоровчий, релігійний туризм. Традиційним національним турпродуктом на ринку міжнародного туризму є відпочинок, курортно-лікувальний, культурний та екскурсійний туризм. Маркетингові зусилля спрямовані саме на просування даного традиційного продукту, а також нового, представленого екологічними напрямками та сільським туризмом, шляхом поліпшення інформаційного забезпечення, участі в міжнародних регіональних заходах та проведення національних туристичних виставок.

Урізноманітнення і розвиток пропозиції України можливі на напрямках культурно-пізнавального і екскурсійного, екологічного, спортивного, а також сільського туризму. Потребує маркетингових зусиль ринок курортно-лікувального туризму, підтримки та відновлення — ринок круїзного та спортивного туризму, розбудови — ринок гірськолижного туризму. Відносно сегментів споживчого ринку, то основні маркетингові зусилля повинні бути спрямовані на розвиток дитячого відпочинку та оздоровлення, сімейного відпочинку, відновлення та розбудову автотуризму (особливо це актуально стосовно статусу транзитної держави та створення трансєвропейських транспортних коридорів), релігійного туризму. Основним споживчим ринком залишається ринок масового попиту з превалюючою мотивацією «відпочинок+екскурсії». На ринках нестандартного та елітарного попиту домінуючими можуть бути позиції спортивного та екологічного туризму. Пріоритетним напрямом розвитку є внутрішній туризм. Його активізація передбачає диверсифікацію видових субринків та ускладнення територіальної структури внутрішнього ринку за рахунок формування місцевих територіальних ринків на основі інтенсифікації ресурсної бази туризму і розбудови туристичної інфраструктури. Основним регулятором повинно стати проведення регіональної туристичної політики стимулювання малого та середнього підприємництва у внутрішньому туризмі та організації екскурсійної діяльності.

Ринок туризму є важливою ланкою ринкової системи України. На сьогоднішній день абсолютно очевидним є той факт, що інфраструктура ринку туризму в Україні розвинена досить слабо, оскільки існує ряд причин, по яких її розвиток не може відбуватися динамічно. В той же час в Україні склалися більш, ніж сприятливі умови для розвитку прибуткової туристичної галузі в порівнянні з багатьма країнами СНД.

В першу чергу, державі слід переглянути політику фінансування туристичного сегменту економіки, полегшити податковий тягар туристичних компаній і операторів, оскільки в майбутньому туризм обіцяє бути дуже прибутковим як у всьому світі, так і в Україні зокрема.

По-друге, уряду варто визначитися в своїх поглядах на процес реприватизації і приватизації, і тим самим привернути велику кількість іноземних інвесторів, які в світлі нестабільної політичної обстановки, що склалася, не йдуть на ризик інвестування українських туристичних об'єктів.

Регулювання туристичної діяльності повинне об'єднувати в собі саморегулювання, засноване на законах вільного ринку, і державне регулювання в особливо важливих питаннях, які стосуються законодавства.

Туристична галузь, хоч і дуже повільними кроками, але починає збільшувати свої показники в нашій країні. Але не потрібно зупинятися на досягнутому. Саме від того, яким чином зараз піде розвиток галузі, залежить все її майбутнє і майбутнє економіки, а отже і життя України в цілому.

Практична робота 2: Рекреаційна галузь: природо-ресурсний потенціал України

Метод навчання: індивідуальна робота

Завдання для виконання:

Опис завдання1.

Перелічіть регіони України, які є інвестиційно-привабливими та вкажіть їх рекреаційний потенціал.

Опис завдання2.

Що таке «курортполюси»? Дайте коротку характеристику одного із них (за власною схемою).

Тема 3. Як зробити туризм одним із основних донорів українського бюджету

Мета: вивчити можливості міжнародного туризму у поповненні бюджетів деяких країн світу та порівняти з Україною, показати його значення в господарському комплексі окремих країн; вчити узагальнювати та порівнювати самостійно опрацьований матеріал; розвивати вміння працювати з картою, з інтернет-ресурсами.

Обладнання. Політична карта світу, атласи, фотоальбоми місць відпочинку, виставка буклетів про місця відпочинку за кордоном.

Нині туризм України знаходиться на стадії становлення. Це дає змогу ефективно побудувати систему туристичних послуг, беручи приклад з високорозвинених курортних країн. Нажаль, стан ринку туристичних послуг дещо суперечить стану економіки, тому визначається соціально-економічними і політичними процесами, які відбуваються в Україні. Порівняно з іншими країнами, Україна являється однією з тих країн, в яких туризм в ролі активного способу відпочинку заохочується державою. Через це був сприйнятий населенням як складова способу життя. Підвищення рівня та умов життя робить туризм популярним, особливо серед міського населення. Таке підвищення соціального рівня стимулює попит і формує ринок туристичних послуг.

Поступове покращення економічної ситуації та поліпшення матеріального становища населення позитивно вплинули на розвиток туристичної діяльності ринкового середовища. Державна туристична політика, впровадивши системи ліцензування, сприяла покращенню контролю за якістю надання туристичних послуг. Що до міжнародного туризму ситуація все ще нестабільна.

На даний момент Україна на ринку міжнародного туризму являється країною-генератором туристичних вподобань, хоча потік іноземних туристів в Україну по статистиці зростає.

Дослідивши туристичний ринок, можна помітити мотив подорожей українців за кордон – провідне місце посідають поїздки з рекреаційною та екскурсійною метою. За частотою виїзних потоків можна помітити два «гарячих» сезони. Більша кількість виїздів просліджується в літній період, дещо менша припадає на зимовий час. Потоки зарубіжного туризму частіше всього замикаються в межах Європи, хоча ці межі постійно розширюються. За архівними даними видно, якщо у 1997 р українці відвідали 62 країни, то у 2000 р – 96

країн. Серед регіонів Європи популярними є країни Західної Європи (особливо Німеччина, Франція, Швейцарія, Австрія, Великобританія) та Середземномор'я (Туреччина, Італія, Іспанія, Греція). Не залишилися без уваги країни Східного Середземномор'я (Кіпр) та Північної Африки (Марокко, Єгипет, Туніс).

Ринок іноземного туризму (в'їзного) також має значну сезонність. Її максимум припадає на липень-серпень, так як основною метою приїзду іноземців в Україну є відпочинок та бізнес. Зростає приїзд іноземних туристів з лікувально-профілактичними та спортивно-оздоровчими цілями, хоча відсоток таких відвідувань все ще незначний. В залежності від мотиву подорожі, потік іноземних туристів розподіляється на такі території як Крим (близько половини потоку), Київ (третя частина потоку), Одеська область (п'ята частина), Львівська область (майже 7% потоку).

Дуже прикрим є те, що моя Батьківщина – Черкащина, не користується такою цікавістю серед туристів. Попри це, на території Черкащини знаходяться місця, де відбулися значні для історії України події. Черкаська земля увібрала в себе не тільки біль і страждання, а й перемоги і радощі. Саме тут народилися найвідоміші особистості України, такі як Б. Хмельницький – видатний державотворець та гетьман; Т. Шевченко – майстер українського слова та дух народу; а також письменники І. Нечуй-Левицький, М. Старицький; вчені Л. Симиренко та М. Максимович; композитори О. Кошиць та С. Гулак-Артемівський.

Усі визначні місця Черкащини було об'єднано в єдиний комплекс «Золота підкова Черкащини». Якщо згадати нашого земляка Т. Г. Шевченка, то на території Черкащини можна відвідати Шевченківський національний заповідник у м. Каневі. Тут, на березі річки Дніпро, на високій Чернечій горі, за «Заповітом» великого митця, поховано його тіло. Заповідник включає в себе музей, в якому містяться картини та літературні твори Т. Г. Шевченка, а також видання його книг та особисті речі.

Державний історико-культурний заповідник «Батьківщина Тараса Шевченка» був заснований за історичними пам'ятками у селах Шевченковому, Моринцях, Будищі, які тими чи іншими подіями пов'язані з життям письменника. На території цього заповідника діє музей Кобзаря, відновлена та збережена хата батьків поета. Поблизу цієї хати знаходяться веленті-дуби, в дуплі одного з яких, будучи дитиною, Тарас ховав свої малюнки. У с. Шевченковому поховані батьки Тараса – мати Катерина та батько Григорій.

Національний історико-культурний заповідник «Чигирин» зберіг інформацію про великого військового діяча, гетьмана України Б. Хмельницького. На території заповідника є Еллінська церква, пам'ятні місця Холодного Яру, пов'язані з визвольним рухом українського народу, Мотронинське городище, яке є найбільше з-поміж городищ України.

У місті Умань у 1791 році було побудовано один з найпрекрасніших на той час дендрологічних парків «Софіївка». Парк вражає своїм ландшафтом, багатьма архітектурними об'єктами, численними водограями. Будівельники, а це були тисячі кріпосних селян, збудували унікальну водопровідну систему, за допомогою якої злагоджено функціонують ставки Верхнього та Нижнього парків та всіх їх зон.

Не менше вражає Корсунь-Шевченківський державний історико-культурний заповідник. Його комплекс пам'яток історії культури та історії територій м. Корсунь-Шевченківського, смт Стеблів, сіл Квітки та Виграїв випромінює енергетику формування української державності, історію українського козацтва. Також містяться пам'ятки подіям Великої Вітчизняної Війни.

На цьому красоти і пам'ятки історії на території Черкащини не закінчуються, так як вони охоплюють майже кожен район Черкащини.

За інформаційними джерелами про туристичний ринок України бачимо, що туристична політика України базується на активній маркетинговій системі, спрямованій на стимулювання іноземного туризму за допомогою створення привабливого туристичного іміджу країни як країни безпечного та комфортного перебування. Виходячи з цього, можна спостерігати спрощення візових формальностей, перебудовання промисловості туризму та підвищення відповідно до європейських стандартів якість надання туристичних послуг.

Туризм, згідно Закону України «Про туризм» (1995 р.) визнано пріоритетним напрямком розвитку господарства країни, що визначає державну увагу і проведення державної туристичної політики, спрямовану на удосконалення туризму України відповідно до європейських стандартів. На даний момент підсистема індустрії туризму країни перебуває в процесі реформування. Це помітно ускладнює проведення послідовної туристичної політики і не дає змоги стимулювати розвиток інвестиційного процесу. Державну туристичну політику впроваджує Державна туристична адміністрація України координацією інтересів державної та місцевої влади, некомерційних організацій та комерційних суб'єктів туристичного ринку. Проводиться система підготовки кадрів для туризму, сконцентрувавши на цьому увагу.

Порівняно з іншими країнами Центральної Європи, в Україні сконцентровано найрізноманітніші запаси ресурсів для розвитку санітарно-курортного лікування. Через застарілу матеріально-технічну базу та недостатнє фінансування державних закладів не робить використання цих ресурсів достатньо ефективним. Як наслідок – низька конкурентоспроможність. Скорочення кількості підприємств та підвищення тарифів на туристично-санаторні послуги, погіршивши якість обслуговування, спричинило скорочення попиту та зменшення завантаженості підприємств. Санаторна база, порівняно з туристичною, більш рівномірно знаходиться на території України. Найбільше санаторних закладів сконцентровано у Криму, Дніпропетровській, Донецькій та Одеській областях. Найменше таких санаторіїв у Тернопільській та Чернівецькій областях. Найпопулярніші з санаторіїв знаходяться на території Криму, де на протязі 2001 року було оздоровлено 27,7% відпочиваючих від загальної кількості по Україні. Не залишаються без уваги і санаторні комплекси Одеської (оздоровлено 8,2% відпочиваючих України) та Львівської областей (7,9%).

На мою думку, для того, щоб зробити туризм одним із основних донорів українського бюджету, слід урізноманітнити і розвивати можливі пропозиції у напрямі культурно-пізнавального і екскурсійного, спортивного та сільського туризму. За станом українського туризму, порівняно з статистикою європейського рівня, потребує маркетингових змін ринок курортно-лікувального туризму, фінансування та урізноманітнення – ринок круїзного та спортивного туризму, розширення – ринок гірськолижного туризму. Я вважаю, що основні маркетингові зусилля повинні бути сконцентровані на розвитку відпочинку та оздоровлення дітей, сімейному відпочинку, відновленні та розбудові автотуризму, релігійному туризмі. Для більшого попиту слід пропонувати пугівку з привабливою пропозицією «відпочинок + екскурсія», причому ціна на такі пугівки не повинна перевищувати купівельні спроможності споживачів.

Найбільші скупчення туристичних підприємств на території України відображає територіальну структуру попиту на ринку: максимальною вона є у Києві та у Криму, дещо нижчою в Одеській, Волинській, Херсонській, Закарпатській, Тернопільській областях, а найменшою – у Донецькій, Кіровоградській, Луганській та Хмельницькій областях. В цьому переліку відсутня Черкащина, попри її історично збудовану Золоту Підкову. Саме на території Черкащини народилися особи, які стали відомими на всю Україну і далеко за її межі. На її області розташовано понад 9 тисяч історичних та культурних пам'яток, серед яких 85 – національного значення, які змогли б бути в одному ряді серед популярних туристичних комплексів.

Якщо поблизу заповідників Черкащини побудувати готелі, в яких би змогли зупинитися туристи для довшого на Черкащині, та ресторани, в яких будуть готувати українські традиційні страви, Золота Підкова Черкащини змогла б покращити бюджет не лише Черкащини. Але через низьке фінансування державою заповідників, все більше історичних та культурних пам'яток піддаються руйнації, а на відновлення їх немає коштів.

Таким чином, основними складовими ринку є: курортно-лікувальний (екскурсійний), релігійний, спортивно-оздоровчий туризм. В Україні традиційним національним туризмом є відпочинок, курортно-лікувальний, культурний та екскурсійний туризм. Дослідивши

програму «Намісто Славутича», бачимо широкий спектр послуг. Це зокрема, понад 250 екскурсійних маршрутів, понад 100 курортів на основі мінеральних вод та грязей. Маркетингові зусилля націлені на розвиток даного традиційного продукту, а також винайдення нового, представленого екологічними напрямками сільського туризму, шляхом покращення інформаційного забезпечення, участі в міжнародних регіональних заходах, а також проведення туристичних виставок.

Повертаючись до думки, можна зробити висновок, що для того, щоб український туризм став одним із основних донорів українського бюджету, слід вжити змін щодо фінансування державних закладів туристичного профілю, переглянути матеріально-технічну базу, дотримуватися відповідності «якість = ціна». А щоб споживачі відчували себе на відпочинку комфортно, слід дотримуватися європейських стандартів, які також будуть приваблювати іноземних туристів. Я вважаю, якщо туристичний ринок буде притримуватися вище зазначених тверджень, зробивши розрахунки туристичного ринку доступними споживачам цих послуг, то такий туризм обов'язково буде визнаний одним із основних донорів українського бюджету.

Практична робота 3: «Зелений туризм» – перспективний напрямок української туристичної галузі

Метод навчання: індивідуальна робота

Завдання для виконання:

Опис завдання1.

Знайдіть у мережі Інтернет декілька визначень зеленого туризму.

У чому причина виникнення такого напрямку туризму в розвинених країнах Європи, світу, а також в Україні?

Опис завдання2

Проаналізуйте, які можливості для розвитку зеленого туризму є у Черкащини?

Практична робота 4: Черкащина - культурологічний центр України

Метод навчання: індивідуальна робота.

Завдання для виконання:

Опис завдання1.

Розробіть туристичний маршрут по Черкащині за одним із культурологічних напрямків («Літературна Черкащина», «Мистецька Черкащина», «Музична Черкащина», «Черкащина - батьківщина видатних політиків»)

Семінарське заняття : «Що може мати Україна від міжнародного туризму?»

Метод навчання: робота в малих групах

Питання для обговорення:

1. Які шляхи залучення інвестицій у туристичну галузь України?
2. Як можливості Інтернету сприяють розвитку туристичної галузі України?
3. У чому причина невідповідності цінової політики та якості сервісу у туристичних комплексах нашої держави?
4. Чи сприяють різноманітні міжнародні заходи збільшенню туристів в Україні?

Використані джерела

1. Балабанов И. Г., Балабанов А.И. Экономика туризма. - М.: Финансы и статистика, 1999.
2. Бовсуновская А.Я. География туризма. - Д., 2002.
3. Голіков А.П. Вступ до економічної та соціальної географії. - К.: Либідь, 1996
4. Закон України «Про туризм» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nau.kiev.ua/>
5. Заблоцька Р.О. Світовий ринок послуг – К.: Знання України, 2005 – 280с.
6. Немоляева М.З., Хадорков Л.Ф. Международный туризм: вчера, сегодня, завтра. - М.: Международные отношения, 1985.
7. Новицький В. Є. Міжнародна економічна діяльність України. – К.: КНЕУ, 2006.
8. Мельник П.В., Старостенко Г.Г. Напрями удосконалення оподаткування туристично-рекреаційної діяльності [Електр. ресурс]// Режим доступа: <http://www.ecologylife.ru/tyrizm-2002/napryami-udoskonalennya-opodatkuvannya-turistichno-rekreatsiynoyi-diyalnosti.htm>
9. Офіційний сайт Всесвітньої туристичної організації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.unwto.org>, <http://www.census.gov>
10. Панирян Г.А. Международные экономические отношения: экономика туризма. - М.: Финансы и статистика, 2000.
11. Пузаков Е.П., Честикова В.А. Международный туристический бизнес. - М.: Экспертное бюро-М. 1997.
12. Сушко Н.В. Тенденції розвитку міжнародного туризму в Україні [Електр. ресурс]// Наукові праці. Том 62. Випуск 49. Режим доступа: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Npchdu/History/2006_49/49-13.pdf
13. Экономика зарубежных стран / Філіпенко А.С., Вергун В.А та інші. - К.: Либідь, 1996.
14. Соціально-економічна географія світу / За ред. С.П. Кузика. — Т.: Підручники та посібники, 1998.

Методика викладання курсу «Природознавство» у загальноосвітніх навчальних закладах *Навчально-методичні матеріали*

ПРОГРАМА МОДУЛЯ

Мета модуля:

Формування професійних компетенцій учителів щодо викладання навчального курсу «Природознавство»

Завдання модуля:

➤ *Систематизувати знання щодо:*

- нових ролей та завдань педагога у реалізації сучасних вимог до освіти в Україні;
- створення умов успішного навчання учнів;
- наукових методів світосприйняття на уроках природознавства.
- змістового забезпечення курсу природознавства;

➤ *Сформувати вміння (навички):*

- визначати професійні компетенції для досягнення успіху педагогів;
 - визначати форми та методи навчання вчителів відповідно до змісту навчального матеріалу;
 - застосувати основні методи навчання для кожного етапу підвищення кваліфікації вчителів;
 - визначати траєкторії розвитку учителів у процесі навчання, враховуючи індивідуальні особливості кожного.
 - виробити навички використання активних та інтерактивних методів навчання на уроках природознавства.
- *Розвинути установки до:*
- інноваційності;
 - гнучкості;
 - лідерства;
 - адаптивності.
- Знання:*
- нових ролей та завдань педагога у реалізації сучасних вимог до освіти в Україні;
 - створення умов успішного навчання учнів;
 - наукових методів під час викладання курсу «Природознавство».
- *вміння:*
- визначати професійні компетенції для досягнення успіху педагогів;
 - визначати форми та методи роботи відповідно до змісту навчального матеріалу;
 - застосувати загальнонаукові методи навчання для кожного етапу процесу навчання вчителів;
 - використовувати ефективні технології навчання на уроках природознавства;
 - визначати траєкторії розвитку учителів у процесі навчання, враховуючи індивідуальні особливості кожного.
- *установки до:*
- інноваційності;
 - гнучкості;
 - лідерства;
 - адаптивності;
 - рефлексії.

Навчальна стратегія курсу

Реалізація завдань для досягнення результатів модуля здійснюється в очному форматі на тренінгу шляхом:

- розгляду навчального матеріалу на лекціях-презентаціях та інтерактивних лекціях;
- самостійно вивченого матеріалу слухачами на основі розробленого для модуля комплексу навчально-методичних матеріалів
- виконання практичних завдань спрямованих на набуття слухачами вмінь і навичок на практиці застосовувати теоретичні знання, активізацію їх розумової діяльності, розвиток критичного мислення;
- участь слухачів у семінарських заняттях;
- проведення поточного самотестування, а також підсумкового тестування до модуля.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН МОДУЛЯ

ТЕМА 1. Інтеграція знань про природу

- Загальнонаукові методи пізнання світу. Поняття «метод».

- Використання знань з математики при викладанні природознавства
- Географічні методи пізнання світу
- Проведення хімічних експериментів у курсі «Природознавство»
- Роль педагога у формуванні наукового пізнання світу учнями.

ТЕМА 2. Мультимедійне забезпечення навчального процесу

- Мультимедійні технології навчання – форма керованої активізації навчального процесу з вивчення природознавства.
- Як підготувати і провести урок природознавства з використанням мультимедіа
- Аналіз результативності та оцінювання мультимедіа- навчання.

ТЕМА 3. Формування особистості в природному середовищі

- Віхи в історії природничих досліджень у курсі «Природознавство»
- Практична робота: «Методика та критерії оцінювання результатів вивчення курсу «Природознавство».
- Формування особистості в природному середовищі.

РОЗПОДІЛ НАВЧАЛЬНИХ ГОДИН МОДУЛЯ

| | <i>Лекції, вивч-ня теорії, год.</i> | <i>Практ. зан-тя год.</i> | <i>Семінар зан-тя, год.</i> | <i>Тести год.</i> | <i>Самост робота, год.</i> | <i>Всього, год.</i> |
|---|---|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|-------------------------|
| Вступ до курсу | 1 | 1 | | | | 2 |
| ТЕМА 1. Інтеграція знань про природу | 4 | | 1 | | 2 | 7 |
| ТЕМА 2. Мультимедійне забезпечення навчального процесу | 1,5 | 2,5 | | | | 4 |
| ТЕМА 3. Формування особистості в природному середовищі | 1,5 | 1 | 1,5 | | | 4 |
| Підсумковий контроль у формі тесту | | | | 1 | | 1 |
| Всього, год. | 8 | 4,5 | 2,5 | 1 | 2 | 18 |

ФОРМИ КОНТРОЛЮ

Навчальні результати слухачів у межах модуля оцінюються на основі:

- Поточного тестування;
- Виконання практичних робіт;
- Учасі у семінарських заняттях;
- Учасі у підсумковому контролі модуля.

Максимальна кількість балів за вивчення всього курсу – 100.

Прохідний бал – 70.

Розподіл балів:

| Види навчальної діяльності | 1 мод | 2 мод | 3 мод | Підсумковий контроль | Всього |
|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------------|---------------|
| Практичні завдання | - | 30 | 20 | | 50 |
| Семінарські заняття | 15 | - | 20 | | 35 |
| Підсумковий контроль | | | | 15 | 15 |
| Всього | 15 | 30 | 40 | 15 | 100 |

ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| Вид навчальної діяльності | Тема | Час проведення заняття, акад. год. | Макс. оцінка |
|---|---|------------------------------------|--------------|
| Вступ до модуля | | | |
| Організаційна частина | Презентація модуля, знайомство, правила взаємодії | 1 | - |
| Вступний тест, вхідне анкетування | До модуля | 1 | - |
| Тема 1. Інтеграція знань про природу | | | |
| Лекція 1 | Загальнонаукові методи пізнання світу. Поняття «метод». Географічні методи пізнання світу | 1 | |
| Семінарське заняття 1 | Роль педагога у формуванні наукового пізнання світу учнями. | 1 | 15 |
| Лекція 2 | Інтеграційні процеси в природничій науці | 2 | |
| Тема 2. Мультимедійне забезпечення навчального процесу | | | |
| Лекція 3 | Моделюючі технології навчання – форма керованої активізації навчального процесу. | 1,5 | |
| Практичне завдання 1 | Як підготувати і провести урок природознавства з використанням процесу моделювання. | 0,5 | 10 |
| Практичне завдання 2 | Взаємодія учнів і вчителя у площині моделюючого навчання | 1 | 10 |
| Практичне заняття 3 | Аналіз результативності та оцінювання моделюючого навчання. | 1 | 10 |
| Тема 3. Формування особистості в природному середовищі | | | |
| Лекція 4 | Віхи в історії природничих досліджень у курсі «Природознавство». | 1 | |
| Практичне заняття 4 | Методика вивчення курсу «Природознавство» | 1,5 | 10 |
| Практичне заняття 5 | Критерії оцінювання результатів вивчення курсу «Природознавство» | 0,5 | 10 |
| Семінарське заняття 2 | Формування особистості в природному середовищі | 1,5 | 20 |
| Підсумковий контрольний тест | | 1 | 15 |

| | | |
|--|--------|--|
| Анкетування щодо умов навчання та покращення навчального процесу | | |
| | 18 год | |

Тема 1. Інтеграція знань про природу
Лекція 1. Загальнонаукові методи пізнання світу. Поняття «метод».
Географічні методи пізнання світу

Метод (від грец. μέθοδος — «шлях через») (рос. *метод*, англ. *method*, нім. *Method* *f*) – систематизована сукупність кроків, які потрібно здійснити для виконання певної задачі, досягнення мети. Поняття тотожне алгоритму діяльності чи технологічного процесу. Слово "метод" з'явилося в англійській мові в 1541 році з французької і латини. Сьогодні під методом розуміють особливий прийом або систему прийомів, що застосовуються в будь якій науково-практичній діяльності. Жоден прийом не є повноцінним і завжди реалізується в сукупності дій, але саме за особливостями окремого прийому відрізняють та систематизують методи. Тож алгоритм може відрізнитися в одному особливому етапі за окремими ознаками дії, інструменту, технологічним особливостям процесу, що дає значну множину різномайття методів, котрі можуть зводитися до основних, чи навіть основного.

Розрізняють такі групи методів:

- методи, засновані на дослідженні, знаннях та інтуїції спеціалістів: метод “мозкового штурму”, метод “сценаріїв”, метод експертних оцінок, метод “Дельфі”, морфологічний метод, метод ділових ігор;
- методи формалізованого представлення систем: аналітичні, статистичні, теоретико-множинні, логічні, лінгвістичні, семіотичні, графічні, структурно-лінгвістичні, моделювання, імітаційно-динамічні моделювання;
- комплексні методи: комбінаторика, ситуаційне моделювання, типологія, графо-семіотичне моделювання, методи дослідження інформаційних потоків.

Системологія надає значну універсальність формалізованого алгоритму і лише в об'єктному, суб'єктному, ресурсному, регламентному, процесорному або по кінцевому продукту вирізняє саму методологію. Незважаючи на різність оцінок та трактовок різних філософських шкіл, методологія дає універсальність визначеною самою природою, як твердив Леонардо із Вінчі: Природа - учитель усіх вчителів! Це зреалізована біоніка та біофізика складних систем в сучасному та споконвічному відображенні методології.

До емпіричних методів наукових досліджень відносять: спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент.

Спостереження - це систематичне і цілеспрямоване сприйняття об'єкту, при якому дослідник не втручається в поведінку об'єкта, а лише фіксує його властивості.

Спостереження — це впорядкована система фіксування та сприйняття властивостей і зв'язків досліджуваного об'єкта в природних умовах або в умовах експерименту. Спостереження полягає в цілеспрямованому сприйнятті предметів дійсності для одержання безпосередніх чуттєвих даних про об'єкт пізнання за допомогою відчуттів, сприйнятів та уявлень. Структурними компонентами спостереження є сам спостерігач, об'єкт дослідження, умови та засоби спостереження (прилади, установки, вимірювальні знаряддя тощо). Спостереження не є пасивним. У ньому реалізується активний характер пізнання й зростає роль теоретичного мислення. Спостереження може підштовхнути дослідника до передбачення необхідних зв'язків у об'єкті, але тільки його вочевидь недостатньо для утвердження доказів про наявність їх існування. Спостереження не розкриває природи,

сутності і тенденцій розвитку об'єкта, проте забезпечує:• фіксування та реєстрацію фактів;• попередню класифікацію зафіксованих фактів згідно з принципами, сформульованими на основі наявних теорій;• порівняння зафіксованих фактів. Спостереження є елементарним методом пізнавального процесу. Воно може здійснюватися як на буденному, так і на теоретичному рівні. На відміну від інших видів, наукове спостереження характеризується: планомірністю, організованістю, системністю, зв'язком з вирішенням певного теоретичного завдання, перевіркою гіпотези та унеможливленням помилок випадкового походження тощо. Спостереження як метод пізнання обмежене органами чуття людини. Ні зір, ні слух, ні смак неспроможні, наприклад, зафіксувати електромагнітні хвилі. Ці процеси відбуваються за порогом чуттєвості. Застосування різних приладів, інструментів розширює й поглиблює можливості суб'єкта пізнання, підтверджуючи тезу, що в світі не існує об'єктів, явищ, процесів, котрі були б принципово недосяжними для спостереження. Те, що вчора ще неможливо було спостерігати, сьогодні, завтра, в майбутньому стане й стає об'єктом спостереження. Разом з тим, для спостереження характерними є й певні переваги. Людина констатує те, що відбувається у світі. Як суб'єкт пізнання, не втручаючись у перебіг подій, не викликає і не вносить в об'єкт будь-яких змін. Через те спостереження дає змогу зафіксувати об'єкт дослідження таким, яким він є, й уникнути суб'єктивізму та перекручень. Одним із видів спостереження є вимірювання. Вимірювання — це емпіричний метод дослідження, емпірична операція, в результаті якої дізнаємось, у скільки разів вимірювана величина, характерна для об'єкта вимірювання (час, довжина, ширина, вага, швидкість, кількість елементів тощо), більша чи менша від іншої величини, взятої за еталон. Звідси можна зробити висновок, що вимірювання полягає у пізнанні певного відношення, воно забезпечує знання про кількісні параметри (характеристики) об'єкта. Тому основні функції методу вимірювання — це фіксування кількісних характеристик об'єкта, класифікація й порівняння результатів вимірювання. Часто в процесі життєдіяльності індивіда вимірювання здійснюється за допомогою органів чуття (у разі підрахунку об'єктів тощо). Для наукового пізнання застосовуються спеціальні прилади вимірювання (від простої лінійки до суперсучасних і точних апаратів). Ці засоби вимірювання дають змогу отримати точнішу інформацію і таким чином впливають на результат пізнання, доповнюють загальну картину, дають.

Порівняння-це встановлення подібностей чи розбіжностей об'єктів та властивостей, що здійснюється як за допомогою органів чуття, так і з використанням спеціальних пристроїв.

Під вимірюванням розуміють визначення числового значення деякої величини за допомогою одиниць виміру шляхом порівняння її з еталоном. Експериментом вважають вивчення об'єкту, що спирається на активний цілеспрямований вплив на об'єкт штучно створених дослідником умов. Експеримент може проводитись з метою визначення нових якостей об'єкту (дослідницький експеримент); перевірки правильності теоретичних положень (перевіряючий експеримент); демонстрації явища (демонстраційний чи ілюстративний експеримент).

Досвід — це різновид, частина практики. Часто термін "досвід" вживають у вужчому сенсі, ніж експеримент, як набуті знання в процесі практики, життя. Досвід охоплює момент перетворення природи й суспільства в процесі матеріального виробництва, соціально-масових і політичних дій, національно-визвольних рухів, науково-дослідну діяльність тощо. Різні філософські школи по-різному тлумачать досвід. Наприклад, представники ідеалістичної філософії розглядають його як щось притаманне внутрішньому світові суб'єкта, як сукупність відчуттів, сприйняття, уявлень тощо. Представники емпіризму, сенсуалізму (Ф. Бекон, Т. Гоббс, Дж. Локк) тлумачили досвід як єдине джерело будь-якого знання. Матеріалісти визнавали зовнішнє, незалежне від свідомості, об'єктивне джерело досвіду, трактуючи його як чуттєво-емпіричне відображення світу, як активний діяльнісний вплив людини на зовнішній світ. За допомогою досвіду стає можливим відкрити об'єктивні зв'язки й властивості речей. Досвід завжди потребує застосування певних методів. У процесі його реалізації випробовуються різні засоби дослідження, прилади, методики, методи тощо.

Досвід — це не лише процес взаємодії суб'єкта з об'єктом, ай результат цієї взаємодії. Широке тлумачення досвіду доводить його до рівня практики, що є вагомим інструментом набуття знань (інформації), а водночас — збагачення науки, розвитку теорії і практики.

Експеримент — це метод емпіричного рівня наукового пізнання, спосіб чуттєво-предметної діяльності. Він використовується тоді, коли явища вивчають за допомогою доцільно обраних чи штучно створених умов, що забезпечують перебіг у чистому вигляді тих процесів, спостереження за якими необхідне для встановлення закономірних зв'язків між явищами. Це свідоме, активне втручання у досліджуваній процес (планомірний підбір приладів, пристроїв та регулювання умов тощо), багаторатне повторення процесу відповідно до певних схем (матриць) заради досягнення (підтвердження чи спростування) певного результату. Проведення експерименту передбачає визначення цілей на основі наявних теоретичних концепцій з урахуванням потреб практики та розвитку науки; теоретичне обґрунтування умов експерименту; розробку основних принципів, створення технічних засобів для проведення експерименту; спостереження, вимірювання та фіксування виявлених під час експерименту властивостей, зв'язків, тенденцій розвитку досліджуваного об'єкта; статистичну обробку результатів експерименту й попередню класифікацію та порівняння статистичних даних. Порівняно з іншими методами експеримент має певні переваги. Зокрема, дає можливість досліджувати об'єкти не лише в так званому чистому вигляді, айв екстремальних умовах, що сприяє глибшому проникненню в їхню сутність. І ще: важливою перевагою є його повторюваність. У процесі експерименту необхідні спостереження, порівняння, вимірювання можна проводити стільки разів, скільки необхідно для одержання достовірних даних. Завдяки цьому експериментальний метод у науковому пізнанні набуває виняткового значення й цінності. Експеримент — це не лише метод, а й вид діяльності, котрий здійснює суб'єкт (людина, дослідник чи колектив) з метою наукового пізнання, встановлення істинності. Під час експерименту суб'єкт впливає на об'єкт за допомогою спеціальних приладів, інструментів, що забезпечує йому можливість: а) ізолювати об'єкт пізнання від впливу побічних явищ, котрі перекручують, затьмарюють його сутність, і досліджувати його таким, яким він є насправді; б) у разі необхідності багаторазово відтворювати хід процесу в жорстко фіксованих умовах, котрі водночас зазнають контролю й урахування; в) планомірно змінювати, комбінувати, варіювати, "моделювати" різні умови з метою отримання максимально повного, а головне — об'єктивно-істинного результату. Предметно-технологічна діяльність експериментатора опосередкована його теоретичним мисленням. По-перше, експеримент проводиться з метою вирішення певних пізнавальних завдань, що впливають зі стану наявної теорії. Він є необхідним засобом накопичення та вивчення фактів, що становлять емпіричну базу будь-якої теорії. І по-друге, експеримент проводиться задля того, щоб підтвердити чи спростувати ті чи інші теоретичні положення, гіпотези. В цьому плані він, як і вся практична діяльність, є критерієм істинності.

Експеримент — основна форма пізнання в природознавстві й технічних науках. Останнім часом він дедалі частіше застосовується у суспільних та гуманітарних науках. Проте варто пам'ятати, що соціальний експеримент обмежується моральними рамками й принципами гуманізму й можливий лише за чітко окреслених, визначених умов.

До емпірико-теоретичних методів відносять: абстрагування; аналіз і синтез; індукцію і дедукцію; моделювання; історичний підхід; логічний підхід.

Під абстрагуванням розуміють відхилення несуттєвих думок, властивостей, зв'язків і відносин реальних об'єктів і, одночасно, виділення однієї з декількох сторін. Розрізняють наступні види абстрагування: ототожнювання, ізолювання, конструктивізація.

Аналіз і синтез - комплексний метод дослідження, що базується на послідовному розчленуванні об'єкту на елементи чи властивості (аналіз) та з'єднанні окремих його частин в єдине ціле (синтез).

Індукція і дедукція спрямовує процес пізнання від окремого до загального (індукція) і від загального до конкретного (дедукція).

Гіпотетико-дедуктивний метод не тільки забезпечує ознайомлення з емпіричним матеріалом, а й пояснює його за допомогою законів і теорій, які вже діють у науці. Якщо таких немає, то вчений висуває різні припущення про причини та закономірності досліджуваних явищ, визначає ступінь серйозності припущень і відбирає з них найбільш імовірні. На цьому етапі насамперед встановлюється логічна несуперечливість гіпотези і перевіряється її сумісність з фундаментальними принципами певної науки.

Моделювання - це процес вивчення об'єкту через пристрої (елементи моделі), що моделюють його поведінку, з перенесенням знань з моделі на оригінал. Моделювання буває фізичне, графічне, аналогове, економіко-математичне, комп'ютерне та ін.

Моделі є результатом матеріально-предметної діяльності чи мисленого конструювання. Їх діяльність і функціонування здійснюється як за об'єктивними законами природної і соціальної дійсності, так і за законами розвитку мислительної діяльності.

Він дає змогу зрозуміти й пояснити механізми функціонування, природу і сутність досліджуваного об'єкта. Досить широко застосовується метод моделювання у кібернетиці. На основі кібернетичних пристроїв та приладів моделюються процеси чуттєвого сприйняття, пам'яті й логічного мислення, що значно поліпшує процес розумової праці людини, розширює можливості ефективного управління складними явищами й системами. Моделювання мозку, його психічних функцій сприяє поглибленому розумінню механізмів пізнавальної, мислительної діяльності тощо. Аналіз методів наукового пізнання, їхнього змісту, специфіки, значення дає змогу зрозуміти науковий метод як внутрішню закономірність руху людського мислення або як "пересаджену" та "переведену" в людську свідомість об'єктивну закономірність, що використовується як знаряддя, пояснення та перетворення світу. Методи обумовлюються особливостями предмета пізнання, законами розвитку, зафіксованими в свідомості суб'єкта. Метод формується й розвивається в процесі активного впливу суб'єкта на об'єкт, твориться суб'єктом, але визначається об'єктом пізнання. Завдяки методам наукова думка спрямовується відповідно до природи досліджуваного об'єкта і є адекватною йому.

Історичний і логічний підходи використовуються комплексно для дослідження історії економічного об'єкта чи явища та виділення суті історичного процесу розвитку об'єкту чи явища.

До теоретичних методів наукових досліджень відносять узагальнюючі методи (сходження від абстрактного до конкретного; ідеалізація; формалізація; аксіоматичний метод) та часткові методи (визначення, опис, інтерпретація).

Сходження від абстрактного до конкретного - це метод пізнання в русі думки від абстрактних визначень конкретного об'єкту, отриманих в результаті його розчленування і опису за допомогою понять, до конкретного цілісного знання про об'єкт. Теорію, що описує діяльність підприємства взагалі, можна розуміти як абстрактне уявлення про об'єкт - підприємство, а розрахунки кількісних і якісних показників діяльності визначеного конкретного підприємства розуміють як конкретне. Для оцінки і аналізу діяльності конкретного підприємства необхідно спиратись на теоретичні знання, які є абстрактним описом об'єктивної реальності. Застосування даного метода полягає у співставленні теорії як абстрактного опису і практики як конкретного опису об'єкту дослідження та відповідно формулювання в результаті цього висновків.

Ідеалізація - це вид абстрагуючої діяльності, пов'язаний з утворенням і вивченням ідеальних об'єктів, що наділяються нереальними, неіснуючими властивостями.

Формалізація - метод вивчення економічного процесу шляхом відображення його змісту і структури в знаковій формі. Наприклад, показник продуктивності праці визначається як:

$$ПП = \frac{ОД}{г}$$

де ПП - продуктивність праці одного працівника, тис.грн./чол., ОД - загальний обсяг діяльності підприємства, тис.грн., г - середньоспівкова чисельність працівників підприємства, чол.

Аксиоматичний метод передбачає виділення знань за певними логічними правилами, виходячи з ряду тверджень, що приймаються без доказів. Він найбільш поширений в математичних науках.

Описом є фіксація результатів дослідження на основі певної системи визначень.

За допомогою інтерпретації формалізована система приводиться у відповідність певній змістовній теорії.

Географія використовує різноманітні методи дослідження – прийоми та способи пізнання об'єктів і явищ. Найдавнішим є **описовий метод**, який і тепер залишається одним з основних. Описати географічний об'єкт означає з'ясувати: що це за об'єкт, яка його структура, де він розташований, який його історичний розвиток у часі, в якому стані перебуває нині, який його вплив на інші об'єкти. За допомогою **географічного порівняння** (коли порівнюють географічні об'єкти шляхом їх зіставлення та встановлення в них подібних і відмінних ознак) проводять природно-географічне та економіко-географічне районування, типологію і класифікацію об'єктів та ін.

З античних часів відомий також **експедиційний метод** дослідження, який ще називають польовим. «Полям», на якому географи збирають необхідний матеріал, є гори і рівнини, населені пункти й господарські об'єкти та ін. Польовий матеріал, зібраний в експедиціях – це „хліб” географії, її фундамент, досліджуючи який і може розвиватися наука.

Широко застосовується в географії **літературний метод** дослідження. Цим методом користується кожен дослідник, оскільки зобов'язаний детально вивчити літературу з даної теми, використати досвід інших дослідників і, не повторюючи їх, зробити свій внесок у дослідження проблеми.

Велике значення у фізичній географії має **палеогеографічний метод**. Його застосування дозволяє дізнатися про природу давніх епох на основі вивчення гірських порід, форм рельєфу, викопних решток рослин, тварин, а також ґрунтів. Цей метод дає можливість не тільки зазирнути в минуле, а й спрогнозувати майбутнє. Так, прогнози щодо змін клімату чи новітніх рухів земної кори базуються на знаннях про перебіг цих процесів у минулому.

Традиційним у географії є **картографічний метод** дослідження. Вміло читаючи географічні карти, дослідник може отримати необхідну інформацію про об'єкти та явища. Картографічний метод передбачає також створення нових карт, за допомогою яких можна робити висновки про досліджуваний об'єкт, давати певні рекомендації, формувати прогнози тощо.

У ХХ ст. в географії почали активно використовувати такі методи, як **аерокосмічні, математичні, моделювання**. Їх впровадження стало можливе завдяки застосуванню комп'ютерної техніки.

Використані джерела:

1. Алексеев П., В., Панин А. В. Теория познания и диалектика. — М., 1991.
2. Андрос Е. И. Истина как проблема познания и мировоззрения. — К., 1984.
3. Библер В. С. Мышление как творчество. — М., 1975.
4. Гносеология в системе философского мировоззрения. — М., 1983.
5. Гайденок П. П. Эволюция понятия науки (XVII-XVIII вв.). — М., 1987.
6. Диалектика. Познание. Наука. — М., 1988.
7. Заботин П. С. Преодоление заблуждения в научном познании. — М., 1977.
8. Ильенков Э. В. Диалектическая логика. Очерки истории и теории. — М., 1984.
9. Кедровский О. И. Методы построения теоретических систем знания. — К., 1982.
10. Кукушкина Е. И., Логунова Л. Б. Мировоззрение, познание, практика. — М., 1989.
11. Коршунов А. М., Мантатов В. В. Диалектика социального познания. — М., 1988.
12. Кун Т. Структура научных революций. — М., 1975.
13. Ленін В. І. Матеріалізм і емпіріокритицизм. Повне зібрання творів. — Т. 18.
14. Ленинская теория отражения и современная наука. — Т. 1—2. — София, 1981.
15. Лекторский В. А. Субъект, объект, познание. — М., 1980.

16. Логика научного исследования. — М., 1965.
17. Материалистическая диалектика. Краткий очерк теории. — М., 1985.
18. Маркс К. До критики політичної економії. Передмова // Маркс К., Енгельс Ф. Твори. — Т. 13.
19. Маркс К. Тези про Фейербаха // Маркс К., Енгельс Ф. Твори. — Т. 3.
20. Поппер К. Логика и рост научного знания. — М., 1983.
21. Жариков Е. С. Научный поиск. — К., 1966.
22. Пономарев Я. А. Психология творчества. — М., 1976.
23. Субъективная диалектика. — М., 1982.
24. Субъект и объект как философская проблема. — К., 1979.
25. Современная западная социология. Словарь. — М., 1990.
26. Современная западная философия. Словарь. — М., 1991.
27. Теория познания. В 4 т. — М., 1991.
28. Творчество и социальное познание. — М., 1982.
29. Творче, практичне і критичне мислення / Відповід. ред. С. П. Щерба. — Житомир, 1997.
30. Филатов В. Т. Научное познание и мир человека. — М., 1989.
31. Фролов И. Т., Юдин Б. Г. Этика науки. — М., 1986.
32. Швырев В. С. Научное познание как деятельность. — М., 1984.
33. Штофф В. А. Проблемы методологии научного познания. — М., 1978.
34. Щерба С. П. Філософія : Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / С. П. Щерба, В. К. Щедрін, О. А. Заглада; За заг. ред. С. П. Щерби. — К. : МАУП, 2004. — 216 с. — Бібліогр. : 208–213 с
35. Яцкевич А. Ф. Диалектика объективного и субъективного в проявлении законов общества. — Минск, 1982.

Семінарське заняття №1

Роль педагога у формуванні наукового пізнання світу учнями

Мета: Учасники семінару аналізуватимуть роль вчителя у формуванні наукового пізнання світу учнями на уроках природознавства.

Питання для обговорення:

1. Як забезпечити формування в учнів різних компонентів освітньої галузі «Природознавство»?
2. Як наукові підходи до вивчення природознавства поєднати з доступністю матеріалу?
3. Експеримент чи віртуальний експеримент допоможе учням у формуванні нових знань?

Лекція 2 Інтеграційні процеси в природничій науці

Взаємопроникнення різних наук є необхідним теоретичним фундаментом для реалізації міжпредметних зв'язків навчальних дисциплін.

В.О. Далінгер

Розвиток педагогічної ідеї міжпредметних зв'язків обумовлений філософськими поглядами педагогів різних епох і різних суспільних систем, загальними тенденціями розвитку педагогіки та дидактики. Значення ідеї міжпредметних зв'язків вони вбачали у формуванні системи знань і наукового світогляду; в оволодінні трудовими вміннями та навичками в процесі об'єднання знань на основі певних видів діяльності; у вихованні учнів (підготовка до трудової діяльності, до життя і таке подібне).

Перераховані аспекти відповідають освітнім, розвиваючим і виховним функціям навчання. Таким чином, можна зробити висновок, що проблема міжпредметних зв'язків – одна із засад комплексного підходу до навчання. Вона визначається загальними цілями навчання, органічно пов'язана з предметною структурою змісту освіти, виходить з неї, знаходячи відображення в завданнях, методах, формах і засобах навчання. Щоб розкрити цю проблему в повному обсязі, необхідно дати характеристики способів реалізації міжпредметних зв'язків, розкрити взаємозв'язки навчальних, розвивальних і виховних функцій.

Взаємне узгодження й інтеграція в нових програмах систематизованих знань, умінь і навичок, які включаються до навчальних предметів, стало можливим, завдяки численним дослідженням конкретних взаємозв'язків між предмет

Предметна система навчання, яка існує сьогодні, відбиває поділ предметних галузей знань, що традиційно склався в науці, на природничі, технічні і гуманітарні. Розвиток наукового пізнання підсилює диференціацію наук. Цей процес, оголюючи суміжні грані в пізнанні природи й суспільства, техніки та людини, її праці, культури та мистецтва викликає нерозривно пов'язаний з ним процес інтеграції наукового знання. У зв'язку з цим стає необхідним здійснення більш детального аналізу основних компонентів методичної системи навчання математики з метою використання більших потенційних можливостей для реалізації міжпредметних зв'язків математики з природознавством.

Пізнання об'єктивної дійсності не можна забезпечити тільки однією наукою і відповідним навчальним предметом. Треба розв'язувати проблему між наукових і міждисциплінарних взаємодій і відношень між ними. З'ясування суті міждисциплінарних зв'язків можливе через розкриття характеру, ролі і значення міжнаукових зв'язків. Для міжнаукової взаємодії достатньо і двох наук. Кожна з них може бути зінтегрована в між науковий процес, як цілісна система або через свої структурні ланки. При цьому важливою є і якісна сторона взаємодії, тобто властивості самої природи взаємодії. У процесі інтегрування наук відбувається посилення взаємних зв'язків між їх структурними ланками і підвищення ступеня їх єдності. Це і є системним інтегративним ефектом. Відповідно, інтегративні між наукові взаємодії завжди ведуть до нових результатів, підсилюючи ефективність наукових досліджень. Сучасні інтегративні процеси в науці відбуваються:

1) в окремій науці. 2) між науками однієї галузі, але без участі філософії, що визначає міжнауковий міждисциплінарний підхід. 3) між конкретно науковим пізнанням і філософією, що і є загальнонауковим підходом. Усі три підходи є основними формами реалізації сучасних інтегративних тенденцій у розвитку наукового пізнання, а, відповідно, й основними формами реалізації сучасних міжнаукових взаємодій. Методологічною основою взаємних зв'язків усіх трьох підходів є єдність одиничного, особливого й загального (всезагального), що визначає інтегративний підхід у науковому розвитку. Інтегративні тенденції, які відбуваються на всіх трьох рівнях розвитку наукового пізнання (емпіричному, теоретичному і світоглядному) відрізняються тим, що охоплюють технічні засоби й операції пізнання, теоретичні прийоми, методи і процедури наукових досліджень та синтезують світоглядні елементи в науковому змісті. Загальноприйнятою є діалектика синтезу наук за В.Кедровим. Міждисциплінарні зв'язки виступають важливою ланкою відповідності дошкільної освіти розвитку наукової теорії. Тому розглядати гносеологічну природу, суть причини і потребу міждисциплінарних взаємозв'язків слід з позицій міжнаукових взаємозв'язків. Психологічні основи міждисциплінарних зв'язків було закладено вченням І.Павлова про динамічний стереотип і другу сигнальну систему. Спираючись на уявлення про особистість, вітчизняні й зарубіжні психологи І.Сік орський, Д.Нколенко, Г.Костюк, Н.Менчинська, Л.Виготський, С.Рубінштейн, В.Давидов, Ю.Самарін, О.Матюкін, А.Смирнов, О.Леонтьєв, Д.Ельконін, Ж.Паже, Д.Сева, К.Леві, Д.Гілфорд та інші їх поглибили й розширили. П.Кулагін на основі історико-ретроспективного аналізу розвитку ідеї міждисциплінарних зв'язків показав, що кожна історична епоха в педагогіці (Я.Коменський, І.Песталоцці, А.Дістервег, К.Ушинський, В.Сухомлинський та інші) продукувала свій підхід до розв'язання проблеми міждисциплінарних зв'язків. Сучасні концепції реалізації міждисциплінарних зв'язків

І.Зверєва, В.Федорової, Н.Борисенко, А.Усової, В.Максимової, В.Ільченко та інших свідчать, що міждисциплінарні зв'язки відображають між наукові зв'язки в змісті й методах навчання гуманітарних і природничих дисциплін. Навчальні предмети є дидактичним еквівалентом основ відповідних наук. М.Борисенко вважає, що між наукові взаємодії виникають під час: 1) комплексного вивчення різними науками одного й того самого об'єкта (проблеми). 2) використання методів однієї науки в інших для вивчення різних об'єктів. 3) використання різними науками однієї й тієї самої теорії для вивчення різних об'єктів. Відповідно, на його думку, треба виділяти три види міждисциплінарних зв'язків. Перший виступає як засіб для всебічного вивчення предметів і явищ, пізнання їх зв'язків, а також поглиблення формування понять. Другий забезпечує ознайомлення учнів з науковими методами та їх застосуванням. Третій вид зв'язків покликаний забезпечити глибоке розуміння суті виучуваних понять, категорій, законів і теорій для пояснення різних явищ. Звідси Н.Борисенко доходить висновку про потребу досягнення максимуму міждисциплінарних взаємодій під час формування у дітей світоглядних поглядів. При цьому кожний вид зв'язку виконує певну дидактичну функцію, а разом вони сприяють утворенню системи знань, їх синтезу, а також розвитку у дітей цілісного світогляду. Такий погляд на нашу думку, є фундаментальним для правильного розуміння гносеологічної суті міждисциплінарних зв'язків як форми дисциплінарних взаємодій. Ускладнення міждисциплінарних зв'язків на вищих вікових ступенях навчання дає змогу одночасно підвищувати рівень їх узагальнення і, відповідно, розвивати здібність до методологічного обґрунтування. При цьому поглиблюється й розширюється:

1) логічність знань, які у вигляді елементів діти емпірично засвоюють під час вивчення окремих дисциплін.

2) знання історії науки, що розкриває її соціальні функції і зміну стилів наукового мислення. В кінцевому результаті перед дітьми відкриваються загальні особливості наукового мислення і способи філософського осмислення світу. Науково-теоретичне мислення матиме свій інструмент – найбільш загальні, фундаментальні закони природи й суспільства, наукові теорії їх використання створить умови для формування глобального, екологічного мислення, коли в центрі картини світу буде людина, якій кожний відкритий закон додаватиме впевненості і можливостей, щоб оптимально і з розумною метою використовувати природу. «Мислення, здатне оперувати найбільш загальними фундаментальними закономірностями, інтегрувати і обґрунтовувати на їх основі явища дійсності, часткові закони різних наук, - за визначенням В.Ільченко, - прийнято вважати інтегративним мисленням». Розгляд міждисциплінарних зв'язків з позицій цілісності навчально-виховного процесу показує, що вони функціонують на рівні трьох взаємопов'язаних типів: 1) змістово-інформаційних. 2) операційно-діяльнісних. 3) організаційно-методичних. Реалізація міждисциплінарних зв'язків потребує: 1) узгодження в часі вивчення окремих навчальних предметів, тем. 2) забезпечення наступності і неперервності в розвитку понять. 3) забезпечення єдності в інтерпретації загальнонаукових понять. 4) недопущення дублювання під час формування одних і тим самих понять у процесі вивчення різних предметів. 5) забезпечення єдиного підходу до розкриття однакових класів понять. 6) систематизація й узагальнення понять. Важливо розрізняти види міждисциплінарних зв'язків за їх функцією у формуванні понять: 1) використання понять, уже сформованих під час вивчення іншого предмета для формування нових понять. 2) використання понять уже сформованих раніше на заняттях з інших дисциплін, під час вивчення даного предмета. 3) дальший розвиток на заняттях з даного предмета поняття формування якого було розпочато в процесі вивчення іншого предмета. 4) систематизація й узагальнення понять, з якими діти ознайомлюються на заняттях з різних дисциплін. Викладене повною мірою можна застосувати в базовому курсі математики, хоча це вимагає особливої методології. Для цього необхідне спеціальне виховання, свого роду перебудова мислення. Інтегрування математичних понять у дошкільників в останні десятиріччя значно зростає. Фізика, хімія, астрономія, біологія, економіка, медицина, навіть лінгвістика й літературознавство, - всі ці науки користуються її методами. Реалізувати дидактичну

інтеграцію можна шляхом складання і впровадження інтегрованих навчальних програм із дотриманням єдності понятійного апарату, узгодженням термінології предметів природничого циклу, засвоєнням учнями наукової мови.

Для цього необхідно:

- здійснити перегрупування існуючих навчальних програм із хімії, фізики, математики, біології з метою з'ясування переліку тем, які вивчаються в курсах цих природничих предметів (при цьому необхідно обговорити можливі варіанти методики їх вивчення, встановивши обсяг навчального матеріалу, який учні повинні засвоїти на кожному предметі).

- провести узгодження понять та термінів, які використовуються в різних предметах. Завдяки такій трансформації запобігається зайве повторення однієї теми в кожному предметі, вивільняється певна кількість годин, яку можна використати на більш глибоке вивчення інших питань. Крім того, вивчення питань, які мають інтегрований зміст, відбувається на новому, більш змістовному та науковому рівні, що забезпечує формування єдиної картини природи.

У навчальному процесі таку інтеграцію можна реалізувати, перш за все, проведенням інтегрованих уроків. Другий шлях – це створення інтегрованих спецкурсів. Такими курсами можуть бути: екологія, біохімія, фізична хімія. Третій шлях – це проведення інтегрованих тижнів (призначених для інтеграції змісту знань з різних предметів).

Оскільки основною формою навчально – виховного процесу, є урок, то вирішальна роль у реалізації системи інтеграції належить саме йому. Велику роль відіграють ввідні і узагальнюючі уроки. Вони надають можливості усвідомити соціальну значимість навчального матеріалу, який їм необхідно опанувати, „побачити” його місце в цілісній картині світу. Підбираючи матеріал на урок, намагаючись виділити поняття, які підлягають обґрунтуванню і систематизації на основі узагальнених ідей, підбирати систему завдань і вправ міжпредметного характеру, що орієнтують учнів на цілісність знань. При вивченні інтегрованого матеріалу педагогічно виправданою формою навчання є уроки – дослідження, які передбачають науковий, творчий пошук. На цих уроках („Періодичні явища в природі”. „Будова і властивості речовин”) учням пропонується певне дослідження з метою виявлення спільного та відмінного у вивченні даної теми в різних дисциплінах і зробити узагальнений висновок стосовно інтегрованого підходу до розглядання теми. Уроки – полеміки відрізняються від дискусії тим, що в них участь можуть брати багато учнів і в кінці обов'язково має бути встановлена чиясь перемога. Вони також відрізняються від дебатів, бо не є командними за організацією. Такі уроки передбачають ретельну підготовку двох учнів – доповідача та опонента, які проводять наукову полеміку з певної проблеми. Вважаю, що вчителю для того, щоб створити умови для засвоєння учнями реалій людської практики, матеріальної й соціальної, необхідно допомогти дітям в розумінні того, що більшість наукових понять та ідей виникають з практичних потреб людини, забезпечити їх технологічними знаннями і вміннями. Іншими словами, ми, вчителі, повинні повною мірою реалізувати прикладну спрямованість предмета «Природознавство» через інтеграцію змісту, форм і методів навчання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гризун Л.Е. Трансформація інтеграції наукових знань у навчальних дисциплінах//Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки: Зб. наук. пр. – Київ-Запоріжжя. – 2005. –Вип.35. – С.14-21;
2. Далингер В. А. Совершенствование процесса обучения математике на основе целенаправленной реализации внутриспредметных связей / В. А. Далингер. – Омск : Изд-во ИПКРО, 1993.-323 с.
3. Козловська І. Теоретичні та методичні основи викладання загальнотехнічних і спеціальних дисциплін: інтегративний підхід / І. Козловська, К. Ленік, Я. Собко,

А. Литвин, О. Джулик, Т. Якимович, М. Пашечко, Є Дорошевські, С. Мамрич.- Львів: Євросвіт, 2003.

Інтернет-ресурси:

http://mankovkash1.at.ua/publ/metodichni_ob_39_ednannja/prirodnichi_nauki/integracija_znan_z_predmetiv_prirodnicho_matematichnogo_ciklu_problemi_ta_shljakhi_jikh_virishennja/16-1-0-6

Інтеграція знань з предметів природничо – математичного циклу: проблеми та шляхи їх вирішення

Лекція 3. Моделюючі технології навчання – форма керованої активізації навчального процесу

Термін "технологія" отримав широке використання в 40-50-ті роки нашого століття, що пов'язано із застосуванням технічних засобів навчання; у 50-60-ті роки починає ширше використовуватись термін "педагогічна технологія", а в 70-80-ті роки ввійшов термін "технологія навчання" і "технологія навчального процесу". На сучасному етапі термін "педагогічна технологія" і термін "технологія освітнього процесу" часто ототожнюються, що можна пояснити розширенням технології освітнього процесу. До 60-х років під навчальною технологією розуміли використання засобів навчання, а з 70-х років здійснюється розширення цього поняття. У дослідженні С.Г.Шаповаленка "технологія навчання" трактується як організація навчально-виховного процесу з широким використанням, поряд з традиційними, нових технічних і аудіовізуальних засобів навчання в тісному взаємозв'язку останніх з методами і формами навчання. В.П.Безпалько вважає, що навчальні технології-ці проект певної педагогічної системи, що реалізується на практиці. І.Я.Лернер констатує, що-навчальна технологія передбачає формування цілей через результати навчання, що виражаються в діях студентів. І.С.Дмитрук, О.С.Падалка визначають технологію навчання як наукову основу застосування різноманітних методів навчання. За визначенням М.В.Кларіна, педагогічна технологія-ці спосіб системної організації спільної діяльності викладача та студентів на основі дидактичних засобів і розумів навчання. Педагогіка вищої школи "навчальну технологію" визначає, як єдину функціональну систему педагогічної взаємодії викладача з студентами в ході освітнього процесу у вищій школі, а також спосіб структурування цього процесу, у тому числі спосіб структурування навчального матеріалу, діяльності викладача і навчальної-пізнавальної діяльності студентів.

Технології навчання є засобом організації освітнього процесу.

Спеціалісти в галузі особистісно-орієнтованої педагогіки визначають три базових підходів до "навчальних технологій":

*1 заданого результату, що передбачає розробку елементів змісту навчання у вигляді різнорівневих особистісно-орієнтованих завдань;

*2 навчального діалогу, яка базується на засвоєнні змісту навчальної дисципліни в умовах діалогу як особливого дидактично-комунікативного середовища, що забезпечує суб'єкт-суб'єктне навчання, рефлексію та самореалізацію особистості;

*3 імітаційно-рольових ігор, яка передбачає імітацію соціально-рольових і просторово-часових розумів з метою реалізації особистісних якостей навчаємих у ситуаціях внутрішньої конфліктності, колізійності і змагання.

Вибір навчальної технології, яка б забезпечувала успішний процес вивчення спеціальної дисципліни, доцільно здійснювати на основі застосування методів "дерево рішень", що сприяє вибору найкращого варіанта узгодження декількох технологій навчання, дає можливість врахувати різноманітні напрями дій, співставити результати, узгодити їх

відповідно до поставлених завдань, а також порівняти альтернативи. **Варіативними навчальними технологіями можуть бути:**

- технологія моделюючого навчання (І.І.Ільєсов, В.Н.Максимова);
- інформаційно-семантична технологія навчання (Л.Г.Гурбович);
- технологія програмованого навчання (М.Д.Нікандров, В.П.Безпалько);
- технологія проблемного навчання (Т.В.Кудрявцев, А.А.Матюшкін, М.І.Махмутов, В.Оконь);
- технологія контекстного навчання (А.А.Вербицький, Н.Б.Борисова);
- соціально-психологічна технологія (Ю.Н.Ємельянов);
- особистісно-орієнтована технологія (В.В.Сериков, Б.Б.Косов, І.С.Якиманська);
- технологія розвивального навчання (В.В.Давидов, Л.В.Занков, Б.Д.Ельконін);
- технологія збільшення дидактичних одиниць (П.М.Ерднієв);
- технологія планування результатів навчання (В.П.Безпалько);
- технологія безперервної освіти (М.В.Кларін);
- технологія профільного навчання (А.М.Жафяров);
- технологія комп'ютерного навчання (В.В.Гузєєв);
- технологія діалогового навчання (В.В.Горщиків);
- технологія проблемно-модульного навчання (А.М.Алексюк, В.С.Козаков);
- технологія змістовного узагальнення знань (В.В.Давидов, Г.Д.Кирилова);
- технологія колективно-індивідуальної розумової діяльності (К.Я.Вазіна); модульно-рейтингова-технологія (П.Юцевічене, К.Вазіна, І.С.Прокопенко, В.Пасвянскене, А.М.Алексюк);
- технологія блочно-модульного структурування навчального матеріалу (Н.М.Суртаєва) та інші.

Кожна з визначених навчальних технологій характеризується такими структурними складниками, як: позначка, зміст, методика (форми, методи, засоби), діяльність викладача, діяльність студентів, взаємодія викладача і студентів, результат навчання, форма контролю, корекція.

Методологічною основою технології моделюючого навчання визначається теорія поетапного формування розумових дій, розроблена П.Я.Гальперінім, яка розглядає процес навчання як процес оволодіння системою розумових дій, що визначає успіх діяльності, є показником якості їх орієнтовної основи.

Орієнтовна основа дій здійснюється на трьох рівнях:

- змістовно-цільова (стратегічна);
- розпізнавально-діагностична (функціональна);
- виконавча (оперативна).

Завданням технології моделюючого навчання є:

- *розвиток в учнів умінь аналізу та оцінки знань навчальної дисципліни;
- *розвиток навчальних умінь у процесі моделювання змісту навчальної дисципліни;
- *формування умінь вивчення дисципліни предметного блоку з позиції інтегративного підходу;
- об'єднання понятійно-інформаційної сфери циклової системи навчальних дисциплін;
- *розвиток інтересу до практичного застосування знань та умінь моделювання;
- *формування навичок самоосвіти та дослідницьких навичок;
- *розвиток здібностей до діагностики та прогнозування результату навчання;
- *формування умінь розуміти різні поняття, проблеми, бачити будь-яку ситуацію цілісно;
- *сприяння професійному становленню студентів;
- *засвоєнню знань дисциплін предметного блоку у світлі вимог нової парадигми освіти, що передбачає сформованість в учнів міжпредметних умінь;
- *процес вироблення загальнонаукових умінь та навичок вивчення одного і того ж питання в різних навчальних дисциплінах, об'єднання понятійно-інформаційної сфери

навчальних дисциплін на основі логічно узгодженої термінології, порівняльно-узагальнююче вивчення матеріалу та формування в учнів умінь зіставляти та протиставляти явища і об'єкти, розгляд їх у різних навчальних дисциплінах;

*зіставлення фактів, суджень про одні і ті ж явища, події, встановлення зв'язків та закономірностей між ними; застосування у вивченні навчальної дисципліни спільно вироблених навчальних умінь.

Технології ситуативного моделювання.

Модель навчання у грі- це побудова навчального процесу за допомогою включення учня у гру (передусім ігрове моделювання явищ, що вивчаються).

Використання гри в навчальному процесі завжди стикається з протиріччям: навчання є завжди процесом цілеспрямованим, а гра за своєю природою має невизначений результат. Тому завдання викладача при застосуванні ігор у навчанні полягає у підпорядкуванні гри визначеній дидактичній меті.

Останнім часом в організації самої гри відбувається зміщення акцентів з драматизації (форм, зовнішніх ознак гри) на її внутрішню сутність (моделювання події, явища, виконання певних ролей). У західній дидактиці поступово відходять від терміну гра, який асоціюється з розвагами, і вживають поняття симуляція, імітація тощо.

Ігрова модель навчання покликана реалізовувати , крім основної дидактичної мети, ще й комплекс цілей: забезпечення контролю виведення емоцій; надання дитині можливості самовизначення; надихання і допомога розвитку творчої уяви; надання можливості і зростання навичок співробітництва в соціальному аспекті; надання можливості висловлювати свої думки.

Учасники навчального процесу, за ігровою моделлю, знаходяться в інших умовах, ніж у традиційному навчанні. Учня надається максимальна свобода інтелектуальної діяльності, яка обмежується лише визначеними правилами гри.

Як правило ігрова модель навчання реалізується в чотири етапи: 1) орієнтація (введення учнів у тему, ознайомлення з правилами гри, загальний огляд її перебігу); 2) підготовка до проведення гри (викладення сценарію гри, визначення ігрових завдань, ролей, орієнтовних шляхів розв'язання проблеми) ; 3) основна частина - проведення гри; 4) обговорення.

Арсенал інтерактивних ігор досить великий, але найбільш поширеними з них є моделюючі. Кожна така гра відбувається за схемою. Учні «вводяться» в ситуацію, на основі якої вони отримують ігрове завдання. Для його виконання учні поділяються на групи і обирають відповідні ролі. Починаючи висувати припущення щодо розв'язання проблеми (1 крок), вони стикаються з тим, що їм не вистачає інформації. Тоді вони отримують її від учителя або вчитель сам корегує діяльність учнів новим блоком інформації. В іграх, побудованих на використанні учнями вже відомого матеріалу джерелом інформації є судження, висловлені попередніми учасниками гри. З отримання нової інформації та її аналізу під кутом зору ігрового завдання починається наступний етап гри (2 крок) , далі гра розгортається за невизначеним сценарієм, який реалізує декілька етапів взаємодій між учнями, які «грають ролі» (3 крок). Нарешті після завершення сценарію потрібне серйозне обговорення, рефлексія того, що відбулося, усвідомлення учнями отриманого досвіду на теоретичному рівні (4 крок).

Імітаціями називають процедури з виконанням певних простих відомих дій, які відтворюють, імітують будь-які явища оточуючої дійсності. Учасники імітації реагують на конкретну ситуацію в рамках заданої програми, чітко виконуючи інструкцію, наприклад проводячи дослід. Як правило, вчитель надає під час імітації чіткі поопераційні інструкції. Учні можуть виконувати дії індивідуально або в групах. На закінчення певного виду діяльності всі учні отримують подібний результат, але він може розрізнятися в залежності від індивідуальних особливостей учня, складу групи, використаних ресурсів. Дуже важливою процедурою імітації є обговорення отриманих результатів діяльності та усвідомлення учнями причинно-наслідкових зв'язків, які можна прослідкувати, аналізуючи

результати імітації різних її учасників. Імітаційні ігри розвивають уяву та навички критичного мислення, сприяють застосуванню на практиці уміння вирішувати проблеми.

Як організувати роботу:

1. Виберіть явище, тему для імітації.
2. Сплануйте все, що необхідно для імітації, продумайте участь у ній усієї групи.
3. Надайте учням достатньо інформації, щоб вони могли впевнено виконувати всі передбачені процедури і, одночасно, вчитися.
4. Перед імітацією зробіть коротенький вступ.
5. Заздалегідь продумайте питання для підведення підсумків.

Більш складні імітаційні ігри називають симуляція ми, або ситуативним моделюванням, хоча чіткого розведення в літературі нема. Симуляції – це створені вчителем ситуації, під час яких учні копіюють у спрощеному вигляді процедури. Пов'язані з діяльністю суспільних інститутів, які існують у справжньому економічному, політичному та культурному житті. Це своєрідні рольові ігри з використанням чітко визначених (за законом або за традиціями) і відомих ролей та кроків, які повинні здійснити виконавці: судові, парламентські, громадські слухання, збори, засідання комісій, політичні дебати.

Готуючи учнів до симуляції, вчитель має не тільки розподілити ролі, але й з'ясувати з кожним виконавцем послідовність його дій та висловлювань, наприклад, виходячи з обов'язків судді, голови парламенту тощо. Регламент всієї симуляції будується за чітким сценарієм, який співпадає з проведенням такої процедури в реальному житті.

Отже, симуляції є певною версією реальності. Ця технологія наближена до рольової гри, але істотно відрізняється від неї, бо її метою є не представлення поведінки конкретних особистосте, а ілюстрування певних явищ і механізмів: процедури прийняття рішень в органі місцевого самоврядування, механізму зростання прибутків підприємства, функціонування вільного ринку та ін.. Симуляція дозволяє учням глибоко вжитися в проблему, зрозуміти її з середини.

Як організувати роботу

1. В симуляції йдеться не про демонстрування акторських здібностей, а про вміння і в міру можливості безособове відтворення вибраного процесу.
2. Необхідно пропонувати для проведення ситуативного моделювання теми, що спрощують дійсність.
3. Виберіть тему для симуляції та основне питання, яке будуть вирішувати учні.
4. Сплануйте сценарій симуляції, розподіл ролей, участь у грі всієї групи.
5. Надайте учням достатньо інформації, чіткі і інструкції, щоб вони могли переконливо виконувати свої ролі і, одночасно вчитися.
6. Перед симуляцією зробіть короткий вступ.
7. Заздалегідь продумайте питання для підбиття підсумків.

Використана література:

1. Аркас [Микола](#). [Історія України](#) – Русі. - К.: Вища шк., 2008.- 456 с.
2. Гессен С.И. Основи педагогіки: Введення в прикладну [філософію](#): Навчальний посібник для вузів.-М.: [Школа](#) – Пресс, 2008. -448с.
3. Дудченко В.С. Инновационный метод: новая парадигма науки и практики// Социологические исследования.-1996.- №7- С.39-46.
4. Загвязинский В.И. Теория обучения. Современная интерпретация. Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. - М: Издательский центр "Академия", 2004.-192с.
5. Закон [України](#) <<Про внесення змін і доповнень до Закону України РСР "Про освіту">>//Закони України / Верховна Рада України, Інститут законодавства. - К.,1997.-Т.10.-С.168-192.

6. Збірник законодавчих та нормативних актів про освіту. –ДО.: В освіти України, 1994.- Вип.1.-336 с. Сучасні системи вищої освіти: порівняння для України / В.Зубко; Нац. Ун-т "Києво-Могилянська академія". К.: КМ Academia, 2009.-290 с.
7. Левитес Д.Г. Автодидактика. Теория и практика конструирования собственных технологий обучения. М.: Изд-во Московского-социального института; Воронеж: Изд-во НПО "МОДЭК", 2003. – 320 с.
8. Педагогічні технології: наука-практиці: Навчально-методичний щорічник / О.І.Кульчицька, С.О.Сисоєва, Я.В.Цехмістер / За ред.. С.О.Сисоєвої. – К.:ВПОЛ. – Вип.1.- 281с.
9. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. – М: Народное образование, 2003. – 255 с.

Практичне заняття №1

Як підготувати і провести урок природознавства з використанням процесу моделювання

Метод навчання: індивідуальна робота, робота в групах

Завдання для виконання:

Опис завдання1:

Зробіть схему процесу моделювання будь-якого природного явища.

Опис завдання 2

Які знання, уміння, навички, компетенції розвиваються у учнів під час експериментальної діяльності? Приведіть приклад та пропишіть їх.

Практичне заняття №2

Взаємодія учнів і вчителя у площині моделюючого навчання

Метод навчання робота в групах

Завдання для виконання:

Опис завдання1: Прочитайте текст «Технологія співробітництва під час проведення уроків» (бібліотечка до модуля 5).

Виділіть основні принципи взаємодії вчителя і учня.

Опис завдання2: Опишіть ті принципи взаємодії, які Ви використовуєте на своїх уроках.

Практичне заняття №3

Аналіз результативності та оцінювання моделюючого навчання

Метод навчання робота в групах

Завдання для виконання:

Опис завдання1:

Створіть у групі критерії оцінювання знань, умінь, навичок високого рівня учнів під час моделюючих вправ.

Лекція 4. Віхи в історії природничих досліджень

Природознавство посідає особливе місце серед предметів, які вивчаються в початковій школі. Видатний український педагог В.О Сухомлинський особливу роль надавав природі, спілкуванню з нею як фактору розумового розвитку. В книзі "Серце віддаю дітям" він писав, що прагнув до того, щоб перш ніж відкрити книгу, прочитати по складах перше слово, діти повинні прочитати сторінки найкращої в світі книги – книги природи. Спілкування з природою, на думку В.О. Сухомлинського, - засіб формування високих моральних якостей. Початкова природничо-наукова освіта, яка має певні традиції та значний практичний досвід, стоїть на шляху перетворення. Це пов'язано передусім з чітким усвідомленням того, що ця сфера освіти набуває великого значення для розвитку та

виховання людини, особливе значення надається становленню основ сучасного, екологічно орієнтованого світогляду школярів. Одночасно відбувається рух у напрямку інтеграції природничо-наукових та суспільствознавчих знань з метою формування у дітей більш узагальненого, цілісного погляду на навколишній світ та місце людини в ньому.

На важливість вивчення природи в початкових класах, про необхідність високого рівня таких знань у своїх роботах вказував видатний вчений - методист К.П. Ягодовський, українець за походженням, який багато років очолював Глухівський вчительський інститут і створив при ньому школу нового типу та дослідну школу. Особливого значення він надавав формуванню у дітей природничих знань та любові до природи. К.П.Ягодовський писав: "... ми залишаємо для цих маленьких дітей лише слова про природу, тобто часто одну словесну форму, яка не має змісту, або наповнена змістом, який зовсім не відповідає дійсності". К.П.Ягодовський зазначав, що діти, які вільно читали, добре розв'язували складні завдання з математики, не завжди мали необхідний рівень знань з природознавства.

Природознавство як навчальний предмет має свої дидактичні особливості, які відрізняють його від інших предметів початкової школи. Це інтегрований курс, який містить систему узагальнених знань про природу. Він в доступній формі знайомить учнів з предметами та явищами, розкриває зв'язки між окремими явищами, допомагає пізнати закономірності розвитку навколишнього світу. Основне завдання курсу - формування в учнів початкових класів широкої картини світу, яка поступово поглиблюється. Створюється база для подальшого навчання в основній школі. Вивчення природознавства дає можливість сформувати основи розуміння матеріальності та пізнання світу, взаємозв'язків у природі.

Вивчення природознавства передбачає формування умінь аналізувати об'єкти природи, умінь порівнювати їх, виділяти істотні ознаки та встановлювати причинно-наслідкові зв'язки у природі, класифікувати об'єкти природи, аналізувати їх та інші.

Великого значення набуває процес засвоєння практичних навичок роботи на уроках, вдома, в кутку живої природи, на пришкольній ділянці, з догляду за рослинами та тваринами.

До основних педагогічних технологій екологічної освіти в початковій школі – комплексні екскурсії в природу, етичні бесіди з екології, творчі завдання з екології, екологічні ігри, практична діяльність молодших школярів.

Для екологічної освіти особливого значення набувають надбання народної педагогіки, яка протягом століть формувала світогляд людей і насамперед – любов та повагу до природи. Джерела екологічної культури формувались у традиціях багаторічного дбайливого відношення українського народу до природи, природних багатств рідної землі. На протязі тисячоліть створювались народні традиції, народна педагогіка, спрямовані на збереження навколишнього середовища та всього живого на Землі. На жаль, культура взаємодії людини з природою в наш час не має відповідного розвитку. Тому відродження народних традицій, особливо екологічного напрямку – важливе завдання сучасної педагогічної науки та практики.

Для сучасної педагогічної технології формування екологічної культури, вивчення спадщини видатних вчених повинно стати основою, на якій базується морально-етичне, зокрема екологічне виховання дітей у дошкільних закладах та в початковій школі. Видатний педагог С.Ф.Русова зазначала, що формування особистості слід проводити з урахуванням української ментальності. Вона писала: "Міцнішою нацією в наші часи виявляє себе та, яка краще інших вичерпала в своєму вихованні свої глибокі національні скарби й національній психології дала міцний розвиток". За словами К.Д. Ушинського, виховання не слід вигадувати, бо воно існує в народі стільки віків, скільки існує сам народ.

Екологічна освіта – це безперервний процес навчання, виховання та розвитку особистості, спрямований на формування знань, ціннісних орієнтацій, поведінки та діяльності. Для екологічного навчання та виховання найбільш поширені такі форми та методи як екскурсії, спостереження в природі та класі. Під час уроків використовуються бесіди, розв'язування екологічних задач, аналіз екологічних ситуацій, ігри. Позакласна робота передбачає КВК, свята та інше. Новий вид діяльності молодших школярів у природі –

навчальна “екологічна тропка”. Робота з екологічної освіти повинна проводитись систематично на уроках та в позакласній формі.

Методика викладання природознавства – педагогічна наука про зміст та методи навчання природознавства. Разом з тим, вона вирішує свої специфічні завдання: відбирає природознавчий матеріал, визначає обсяг знань та оптимальні методи та форми викладання природознавства. Програма передбачає певний обсяг знань з історії природознавства в школі та особливості становлення методики викладання природознавства як науки.

Методика викладання природознавства створювалася багатьма вченими-методистами. Її початком вважається введення в 1786 році курсу природничих предметів у навчальних закладах (училищах, семінаріях). Першим російським методистом та автором першого підручника того часу був В.Ф.Зуєв (1754-1794). Цей підручник одночасно використовувався як перша програма і як перший методичний посібник з природознавства для вчителів. Він став початком формування методики природознавства. В.Ф.Зуєв розробив основи таких теоретичних проблем методики як послідовність та система змісту шкільного предмету, доступність його викладання, активне та свідоме засвоєння знань, зв'язок шкільного природознавства з практичною діяльністю людей. Цей період розвитку методики природознавства має назву – практичний. Послідовник В.Ф.Зуєва – відомий методист початкового навчання К.Д.Ушинський (1824-1870) визнавав необхідність наочного навчання, надавав особливого значення словесним методам та спостереженням у природі, склав книги для дітей “Рідне слово” та “Дитячий світ”. Засновником методики викладання природознавства вважається О.Я. Герд. Природознавство як навчальний предмет початкової освіти в дореволюційній школі неоднаково розвивався в різні періоди історії. Статутом 1786 року визначалось, що набуття знань з природознавства та географії має бути орієнтовано на використання природних багатств, тому підручник В.Ф.Зуєва містив значний обсяг матеріалу про корисні копалини, ґрунт, також вивчалися рослини, тварини, людина. Він був основним підручником на протязі 25 років. За Уставом в 1804 році зміст викладання природознавства був поглиблений, особливого значення набувають екскурсії, складання колекцій. В 1828 році цей предмет вилучають із навчальних програм і поновлюють тільки в 1852 році. Статут нової шкільної реформи 1864 року вилучає його знову, та завдяки діям вчених - методистів, вимогам часу, реформі шкільної освіти в 1902, курс природознавства був введений у початкової школи. Він входив постійно в шкільні програми, а в 1920 році перейшов у програми радянської школи.

Засновником вітчизняної методики викладання природознавства був О.Я. Герд (1841-1888). За основу він взяв дидактичну систему К.Д.Ушинського. О.Я. Герд склав систему вивчення природи в початкових класах, яка і досі має велике методичне значення. Його розробки поклали новий напрям шкільному природознавству та методиці – біологічний. Методичний посібник О.Я. Герда для вчителів “Предметні уроки в початковій школі” надає рекомендації з навчання учнів природознавству, застосування наочності, використання форм навчання. Особливе значення він надавав ролі вчителя в навчальному процесі та його методичній роботі. О.Я. Герд розробив основні проблеми методики викладання природознавства в школі, показав їх як педагогічну науку.

Послідовниками О.Я. Герда були методисти Д.М. Кайгородов, В.В. Половцов, Л.В. Севрук, І.І. Полянський та інші. Найбільш фундаментальними були наукові роботи К.П. Ягодовського (1877-1943), українця за походженням, який довгий час працював у Глухівському педінституті.

Вчений - методист В.В.Половцов (1862-1918) почав викладати курс методики природознавства студентам Петербурзького університету. Він видав книгу “Основи загальної методики природознавства”, де указав на необхідність показувати учням взаємовідношення, які існують у природі, тобто, сприяв зародженню екологічної освіти. В.В.Половцов вводить поняття “біологічного методу”. Л.Ф.Севрук (1867- 1918) розробив методику окремих уроків викладання природознавства. Вчений – методист І.І. Полянський створив підручник для школи “Про три царства природи” (1904) та “Методику початкового

навчання” (1917). Він розробив форми організації навчального процесу, показав необхідність предметних уроків, вважав, що урок – є головною частиною навчання, домашні завдання лише доповнюють уроки. Завдяки вченим - методистам дореволюційного періоду була складена більшість тих методичних розробок, які використовували у наступні етапи розвитку науки. Зокрема, це принцип активного навчання, методика практичних занять, система екскурсій та інші.

Відомим після революції був К.П. Ягодовський (1877-1943). Перша книга “Практичні заняття з природознавства в початковій школі” (1916). Після революції вийшло декілька нових методичних книг. Основна його спадщина – це книга “Питання загальної методики викладання природознавства”, де показаний процес формування уявлень та понять про предмети та явища. К.П. Ягодовський надає вчителю методичні поради, яким чином це краще зробити. Вчений О.О. Половінкін (1877-1955) розробив першу методику викладання географії в початковій школі, показав необхідність проведення екскурсій з ознайомлення з рідною місцевістю. Методику проведення спостережень, дослідів та екскурсій, а також систему предметних уроків розробив П.А. Завітаєв (1890-1970). Він визначив значення навчально-дослідної ділянки для формування природничих знань. На протязі 20 років автором програм та підручників з природознавства був М.М.Скаткін, він розробив принципи активізації пізнавальної діяльності учнів, організації позакласної роботи та інші. М.М.Скаткін створив серію наочних посібників, таблиць, малюнків, колекцій, кінофільмів, а також методичних вказівок до їх використання на уроках. Разом з професором К.П.Ягодовським було розроблено календар природи, у якому фіксувалися всі спостереження учнів за змінами у природі.

Проблема формування та розвитку понять у курсі «Природознавство»

Проблема формування та розвитку понять, як в теорії методики викладання, так і в практиці навчання – одна з найбільш актуальних та складних. Разом з тим, вона дозволяє розв’язувати складне питання методики – взаємовідносини між змістом та методом. Проблема формування та розвитку понять привертала увагу багатьох вчених-методистів, серед них – К.Д. Ушинський, К.П.Ягодовський, М.М.Скаткін, Д.Б. Ельконін, В.В. Давидов та інші.

Поняття мають певні характеристики - зміст, об’єм, динамічність. За змістом природничі поняття класифікуються на геологічні, фізичні, географічні, біологічні, сільськогосподарські, екологічні.

Розвиток понять – це довготривалий процес набуття знань, в якому важливе значення мають питання та завдання, які передбачають установаження логічних зв’язків між окремими поняттями, які необхідно засвоїти.

Процес пізнавальної діяльності починається із сприймання окремих явищ, предметів, подій, які відбуваються через відчуття окремих ознак або властивостей, що діють на аналізатори суб’єкта. Всі відчуття синтезуються в цілісний образ, який має свою структуру. Такий образ виникає та існує тільки при наявності об’єкта. Однак він може згадуватися і відтворюватися в пам’яті, якщо буде сформоване уявлення про нього. **Уявлення** – це чуттєво-наочний, узагальнений образ, в якому відображені зовнішні ознаки, властивості, зв’язки раніше сприйнятого об’єкта чи групи об’єктів. Уявлення виникає на основі відчуттів і сприймання як результат усвідомлення, запам’ятовування і відтворення. Уявлення бувають одиничними і загальними. Уявлення служать перехідною ланкою до вищої форми пізнання – абстрактного мислення, яка оперує системою понять, що є його результатом. **Поняття** – це узагальнена форма відображення у свідомості людини навколишньої дійсності. В цьому розкривається сутність речей, істотні ознаки, властивості предметів і явищ, внутрішні зв’язки і відношення між ними та їхні внутрішні протиріччя. Особливість поняття як форми відображення полягає насамперед у його загальності. У понятті як логічній категорії виділяють дві його взаємопов’язані і взаємопротилежні сторони: зміст і обсяг. За змістом – прості і складні, за обсягом – одиничні і загальні.

Курс природознавства передбачає формування первісних понять, які вперше вводять учнів до розуміння закономірностей навколишнього світу. При цьому використовується чуттєвий досвід школярів. Спостереження та практична робота дозволяють сформуванню уявлень, які стають основою формування первісних наукових понять, простих за змістом, які потім об'єднуються в складні та більш змістовні за обсягом.

Умови формування природознавчих уявлень в учнів початкових класів:

1. Організація цілеспрямованого відчуття і сприймання ознак властивостей природничих об'єктів, їх зовнішніх взаємозв'язків.
2. Поєднання чуттєвої суті сприйнятого із словесним позначенням.
3. Організація усвідомлення змісту уявлення.
4. Організація запам'ятовування чуттєво-наочного образу об'єкта чи групи об'єктів.
5. Організація закріплення сформованого уявлення шляхом репродуктивного відтворення його змісту без наявності об'єкта.
6. Організація застосування сформованого уявлення про розв'язання задач за зразком, у подібній і новій ситуаціях.

Умови формування природознавчих понять:

1. Організація чуттєвого сприймання ознак, властивостей предметів або явищ, формування уявлень про них або актуалізація раніше сформованих уявлень.
2. Організація розумової діяльності, спрямованої на виділення істотних ознак.
3. Забезпечення узагальнення і словесного визначення суті поняття, позначення його відповідним терміном.
4. Організація закріплення сформованого поняття шляхом репродуктивного відтворення його змісту.
5. Організація застосування засвоєного поняття у подібних і нових ситуаціях.

Викладання природознавства в початковій школі може здійснюватися лише за допомогою матеріальної бази, яка дозволяє проводити процес навчання на високому методичному рівні. Матеріальну базу складають: учбове обладнання для проведення занять у класі, кабінет природознавства, куток живої природи, пришкільна навчально-дослідна ділянка та географічний майданчик.

Навчальне обладнання має особливе значення на уроках природознавства, завдяки тому, що викладання цього предмету в школі базується на принципі наочності. Навчальне обладнання – необхідний засіб для реалізації цього принципу, до нього належать натуральні об'єкти живої та неживої природи, ілюстровані (картини, таблиці, моделі та інші) та допоміжні (лабораторне обладнання, прилади). Особливе місце належить технічним засобам навчання.

Кабінет природознавства або куток живої природи дає можливість збагатити та розширити знання учнів, формує у них практичні уміння та навички догляду за рослинами та тваринами. Склад кімнатних рослин, їх різноманітність можна використовувати на уроках під час вивчення морфологічних ознак рослин, способах їх розмноження, пристосування до умов життя. Кожна рослина повинна мати етикетку з назвою, місцем походження. Кімнатні рослини можна використовувати для проведення спостережень та дослідів. У кутку природи можна обладнати акваріум, де повинні бути водні рослини та риби, які найменш вимогливі до умов життя.

Акваріум дає можливість проводити спостереження за життям риб. Якщо куток природи знаходиться в окремій кімнаті, то можна утримувати птахів та ссавців.

Пришкільна навчально-дослідна ділянка складається з різних відділів, серед них – відділ молодших класів. На ділянці вчитель проводить практичну роботу учнів, формує навички догляду за рослинами, навчає їх обробляти ґрунт, захищати рослини від бур'янів та шкідників. Учні проводять сезонні роботи та спостереження за рослинами. Зміст роботи на шкільній навчально-дослідній ділянці визначається за програмою природознавства.

Під час роботи на шкільній навчально - дослідній ділянці учні і юннати поглиблюють знання про рослини та тварин, здобуті на уроках біології та екскурсіях, пов'язують їх з

практикою, набувають певних умінь і навичок у практично-дослідній роботі з сільськогосподарськими рослинами.

Робота на навчально-дослідній ділянці повинна відповідати віковим особливостям учнів, бути для них цікавою, розвивати допитливість, спостережливість, виховувати високі моральні якості.

При визначенні змісту навчально-дослідної, суспільно-корисної роботи слід виходити з навчально-виховних завдань школи.

Якісне викладання біології або природознавства вимагає тісного поєднання теорії і практики. Тому у навчальних програмах з природознавства, ботаніки, зоології, трудового навчання багато уваги приділяється роботі на навчально-дослідних ділянках. Учні й юні натуралісти під керівництвом вчителя протягом року повинні проводити лабораторні і практичні роботи, екскурсії, дослідні і спостереження за рослинами. Дослідницька робота здійснюється в тісному зв'язку з вивченням основ наук.

У молодших класах при вивченні природи переважатимуть спочатку спостереження. До дослідницької роботи учні підходять поступово протягом трьох років, оволодіваючи уміннями та навичками сільськогосподарської праці, знайомлячись з явищами природи на практиці.

Методика елементарної дослідницької роботи з учнями різного віку неоднакова. Працюючи на своїх ділянках, молодші учні набувають нових знань у процесі праці і закріплюють уявлення про зовнішню будову рослин, про умови їх росту і розвитку. Вони вчаться розпушувати ґрунт, знайомляться з розмічуванням ділянки на посівні рядки.

В першому класі учні одержують уявлення про весняний посів і садіння, про їх різницю, дізнаються, що насіння різних культур розрізняється за формою і розміром. Поступово учні освоюють техніку закладання польових дослідів, вчаться проводити спостереження над рослиною та погодою; знайомляться з рослинами, які вирощуються на навчально-дослідній ділянці.

Учні другого класу необхідно ознайомити з сівбою озимини, вказати на ознаки, які характерні для 2-3 сортів картоплі (колір бульб, форма і колір плодів). Восени учні другого класу зважують на чашкових вагах врожай картоплі; починаючи здійснювати кількісно облік результатів дослідів.

Щоб поширити уявлення учнів 2 класу про посадковий матеріал, їх слід ознайомити на прикладі смородини, агрусу, винограду з живцюванням.

У третьому класі учні ознайомлюються з технікою посіву овочевих культур, з однорічними і дворічними овочами, основними фазами розвитку сільськогосподарських культур, можливістю регулювати умови живлення рослин тощо.

Учні спостерігають за ростом і розвитком рослин томатів або капусти, які вирощуються розсадою та з насіння, але при більш ранніх строках сівби. Восени порівнюють урожай обох варіантів.

Проведення всіх зазначених вище робіт допоможе учням молодших класів краще і ґрунтовніше засвоїти програмний матеріал і набути певних елементарних знань та умінь з сільського господарства.

Географічний майданчик призначений для організації та проведення уроків природознавства. Він використовується для формування таких понять: як сторони горизонту, орієнтування по сонцю. В центрі майданчика розміщується гномон. Для проведення занять використовуються термометри та інше обладнання.

Географічний майданчик має бути розташований на шкільному подвір'ї близько до школи, але так, щоб на нього не падала тінь від будівель, що знаходяться поруч.

Майданчик огорожують парканом заввишки до 1 м., ширина штахетин 5-10 см.

Кожний погонний метр паркана відрізняється від наступного і попереднього кольором. Наприклад, можуть чергуватися чорний і білий кольори або синій і червоний.

Коли початкові класи є частиною середньої школи, вони користуються деякими приладами, які є на географічному майданчику старших класів, а коли початкова школа має

своє приміщення і обладнання, при ній створюють спрощений географічний майданчик площею 10x10 м тобто 1 ар.

На географічному майданчику має бути таке обладнання: метеорологічні прилади (їх розміщують у центрі майданчика) – термометр для спостереження за температурою повітря і барометр (їх розміщують у метеорологічній будці), флюгер прикріплюють на жердині так, щоб на нього вільно дув будь-який вітер; якщо будівлі навколо школи не дають можливості спостерігати за вітром на майданчику, флюгер піднімають на дах школи; снігові рійки.

Крім метеоприладів, на географічному майданчику має бути вимірювальна ділянка, її площа 1 кв. м. з поділом на квадратні дециметри; встановлюють кубічний метр з виділенням 10 куб см; стовп-висотомір заввишки 10 м (на ньому можна прикріпити і флюгер). Стовп поділяють на метри. Встановлюють 5-6 жердин-гномонів з висками для перевірки їх вертикального положення. Жердини мають висоту від землі 1 м; розміщують їх так, щоб учні, проводячи спостереження за полудневою тінню, не заважали в роботі один одному.

Крім того, на географічному майданчику виділяють місце, де створюють насипну модель горба з яскраво вираженою вершиною, похилими і крутими схилами; штучне водоймище і струмок з добре видимими частинами: виток, руслом, правою і лівою притоками. На штучному водоймищі, що зображає озеро чи море, роблять моделі острова і півострова, показують похилий – низький і обривистий - високий берег.

Література:

1. Байбара Т.М. Методика навчання природознавства в початкових класах: Навчальний посібник. – К.: Веселка, 1998. – 334 с.
2. Пакулова В.М., Кузнецова В.И. Методика преподавания природоведения. – М.: Просвещение, 1999. – 192 с.
3. Симонова Л.П. Экологическое образование в начальной школе: Учебн. пособие для студ. – М.: Академия, 2000. – 160 с.
4. Аквилева Г.Н. Клепинина З.А. Методика преподавания естествознания в начальной школе. Учебн. пособие для студ. – М.: Гуманит. издат. Центр ВЛАДОС, 2001. – 240 с.
5. Зверев А.Т. Экология: учебник для 2 класса общеобразовательных школ. – М.: Дом педагогики, 1998. – 112 с. (Аналогичные учебники для 3,4 классов).
6. Лисенко Н.В. Практична екологія для дітей: Навчально-методичний посібник. – Івано-Франківськ: Фірма “Сіверсія” ЛТД, 1999. – 156 с.
7. Пакулова В.М., Кузнецова В.И. Методика преподавания природоведения. - М.: Просвещение, 1990. - 192 с.
8. Пушкарьова Т. Програма інтегрованого курсу «Навколишній світ» (1-4 класи) // Початкова школа. – 2002. - № 5. – С. 12-14.
9. Пугач Р.П., Кравченко Ж.Б. Запорожский край: Учебное пособие по природоведению для учащихся начальных классов. – Запорожье: ООО «ЛИПС ЛТД», 1998. – 52 с.
10. Цветкова И.В. Экология для начальной школы. Игры и проекты. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития, 1997. – 192 с.
11. Чернова Н.М. и др. Основы экологии: Учебн. пособие для 9 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 1997. – 240 с.
12. Яришева Н.Ф. Основы природознавства: Природа України: Навч. посібник. – К.: Вища шк., 1995. – 335 с.

Практичне заняття №4

Методика вивчення курсу «Природознавство»

Метод навчання робота в групах

Завдання для виконання:

Опис завдання1:

Заповніть таблицю «методи, які я використовую на уроках природознавства:

| № | Метод | З якою метою |
|----------|--------------|---------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Практичне заняття №5

Критерії оцінювання результатів вивчення курсу «Природознавство»

Метод навчання: робота в групах

Завдання для виконання:

Опис завдання1:

Опрацюйте загальні критерії щодо оцінювання навчальних досягнень учнів з природознавства. Оберіть будь-який розділ навчальної програми з природознавства та розробіть до нього критерії оцінювання.

Семінарське заняття №2

Формування особистості у природному середовищі

Мета: Учасники семінару аналізуватимуть роль природного середовища у формуванні особистості учня.

Питання для обговорення:

1. З якою метою проводили уроки «в природі» видатні педагоги минулого? Де вперше проводилися такі уроки?
2. Як навколишнє середовище впливає на формування особистості?
3. Що таке екологічне виховання? Як здійснюється воно у вашому навчальному закладі?
4. Запропонуйте модель створення особистості у природному середовищі.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ ДО МОДУЛЯ

1. Бондар С.П., Момот Л.А., Липова Л.А., Головка М.І. Перспективні педагогічні технології в шкільній освіті: Навч. посіб. \За заг. ред. С.П.Бондар. – Рівне: “Тетіс”, 2003. – 200с.
2. Буркова Л. Технології освіти //Рідна школа. – 2001. - №2. – С.18-20.
3. Васьков Ю.В.Педагогічні теорії, технології, досвід (дидактичний аспект). – Х.: Скорпіон, 2000. – 120с. (68-87).
4. Зазуліна.Л.В. Сучасні педагогічні технології та їх запровадження в практику роботи, - Хмельницький: ОІУВ, 1997, -102 с.
5. Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. - М., Знание, 1989.
6. Освітні технології: Навч. - метод. посіб. / О.М.Пехота, А.З.Кіктенко, О.М.Любарська та ін.; За заг. ред. О.М.Пехоти. – К.: А.С.К., 2001. – 256 с.

7. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
8. Природознавство. 5 клас.: Навч.-метод. посіб./ С.Г.Мойсеева, Л.В.Валюк, Т.В.Гаєвська, Л.В.Довгаль та ін.; За заг. ред. С.Г.Мойсеевої. - Х.: Вид. група «Основа», 2008.- 127с.

ІНТЕРНЕТ_РЕСУРСИ:

1. www.ukrreferat.com/index.php?referat... *Загальнонаукові методи пізнання*
2. www.djereho.com/index.php?option *Молодіжний портал Загальнонаукові методи пізнання*
3. lp.edu.ua/.../PH/Metodychka_Phil_Metody_nauk_piznannia *Методи наукового пізнання світу*
4. http://socgum.mdpu.org.ua/index.php?option=com_mtree&task=viewlink&link_id=3923&Itemid=0 *Методика викладання природознавства*

ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА ПРОЕКТНИХ РОБІТ

1. Запровадження освітньої технології «Довкілля» у навчальному закладі.
2. Використання ігрових технологій на уроках природознавства та в позаурочний час.
3. Календарно-тематичне планування курсу "Природознавство" для 5-6 класів за новими програмами.
4. Зошит для спостережень і практичних робіт з природознавства для 5 класу.
5. Аналіз підручників з природознавства.
6. Організація позакласної та позашкільної навчально-пізнавальної діяльності учнів з природознавства.
7. Використання активних та інтерактивних методів навчання на уроках природознавства.
8. Розробка та проведення засідань методичного об'єднання вчителів природознавства.

Використання ІКТ на уроках географії та економіки

Навчально-методичні матеріали

ПРОГРАМА МОДУЛЯ

Мета модуля:

Формування професійних компетенцій учителів щодо викладання навчальних курсів з географії та економіки з використанням ІКТ.

Завдання модуля:

➤ *Систематизувати знання щодо:*

- нових ролей та завдань педагога у реалізації сучасних вимог до освіти в Україні;

- створення умов успішного навчання учнів;
- професійних компетенцій учителів під час викладання навчальних курсів з географії та економіки з використанням ІКТ
- *Сформувати вміння (навички):*
 - визначати професійні компетенції для досягнення успіху педагогів;
 - визначати форми та методи навчання вчителів відповідно до змісту навчального матеріалу;
 - застосувати телекомунікаційні засоби навчання для кожного етапу підвищення кваліфікації вчителів;
 - визначати траєкторії розвитку учителів у процесі навчання, враховуючи індивідуальні особливості кожного.
- *Розвинути установки до:*
 - інноваційності;
 - гнучкості;
 - лідерства;
 - адаптивності;
 - рефлексії.

Очікувані навчальні результати модуля:

- *знання:*
 - нових ролей та завдань педагога у реалізації сучасних вимог до освіти в Україні;
 - створення умов успішного навчання учнів;
 - телекомунікаційних засоби навчання під час викладання курсів «Географія» та «Економіка».
- *вміння:*
 - визначати професійні компетенції для досягнення успіху педагогів;
 - визначати форми та методи роботи відповідно до змісту навчального матеріалу;
 - застосувати телекомунікаційні засоби навчання для кожного етапу процесу навчання вчителів;
 - визначати траєкторії розвитку учителів у процесі навчання, враховуючи індивідуальні особливості кожного.
- *установки до:*
 - інноваційності;
 - гнучкості;
 - лідерства;
 - адаптивності;
 - рефлексії.

Навчальна стратегія курсу

Реалізація завдань для досягнення результатів модуля здійснюється в очному форматі на тренінгу шляхом:

- розгляду навчального матеріалу на лекціях-презентаціях та інтерактивних лекціях;
- самостійно вивченого матеріалу слухачами на основі розробленого для модуля комплексу навчально-методичних матеріалів

- виконання практичних завдань спрямованих на набуття слухачами вмінь і навичок на практиці застосовувати теоретичні знання, активізацію їх розумової діяльності, розвиток критичного мислення;
- участь слухачів у семінарських заняттях;
- виконання проектних робіт;
- проведення поточного самотестування , а також підсумкового тестування до модуля.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН МОДУЛЯ

ТЕМА 1. Використання електронних засобів у навчальному процесі

- Основи роботи з Windows
- Прикладні програми, текстовий редактор Microsoft Word
- Ознайомлення з педагогічними програмними засобами з географії та економіки

ТЕМА 2. Електронна пошта . Інтернет

- Пошук інформації в Інтернет, робота з пошуковими системами. Інтернет-ресурси з географії
- Як підготувати і провести урок географії та економіки з використанням Інтернет.
- Аналіз результативності та оцінювання ІКТ- навчання.

ТЕМА 3. Використання сучасних мультимедійних програм у навчальному процесі

- Мультимедійні презентації та їх використання у навчальному процесі з предмета
- Практична робота: «Визначення критеріїв рівня сформованості практичних навичок учнів
- Графічні файли та їх формати. Комп'ютерна обробка зображень
- Електронні таблиці Excel та їх використання

РОЗПОДІЛ НАВЧАЛЬНИХ ГОДИН МОДУЛЯ

| | <i>Лекції, вивч-ня теорії, год.</i> | <i>Практ. зан-тя год.</i> | <i>Семінар зан-тя, год.</i> | <i>Презен тація проекту год.</i> | <i>Самоств робота, год.</i> | <i>Всього, год.</i> |
|--|---|-----------------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------|
| Вступ до курсу | 1 | 1 | | | | 2 |
| Тема 1. Використання електронних засобів у навчальному процесі | 4 | | 1 | | 2 | 7 |
| Тема 2. Електронна пошта . Інтернет | 1,5 | 2,5 | | | | 4 |
| Тема 3. Використання сучасних мультимедійних програм у навчальному процесі | 1,5 | 1 | 1,5 | | | 4 |
| Підсумковий контроль у формі виконаного проекту | | | | 1 | | 1 |
| Всього, год. | 8 | 4,5 | 2,5 | 1 | 2 | 18 |

ФОРМИ КОНТРОЛЮ

Навчальні результати слухачів у межах модуля оцінюються на основі:

- Поточного тестування;
- Виконання практичних робіт;
- Учасі у семінарських заняттях;
- Учасі у підсумковому контролі модуля.

Максимальна кількість балів за вивчення всього курсу – 100.

Прохідний бал – 51.

Розподіл балів:

| Види навчальної діяльності | 1 мод | 2 мод | 3 мод | Підсумковий контроль | Всього |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------|------------|
| Практичні завдання | - | 30 | 20 | | 50 |
| Семінарські заняття | 15 | - | 20 | | 35 |
| Підсумковий контроль | | | | 15 | 15 |
| Всього | 15 | 30 | 40 | 15 | 100 |

ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

| Вид навчальної діяльності | Тема | Час проведення заняття, акад. год. | Макс. оцінка |
|---|---|------------------------------------|--------------|
| Вступ до модуля | | | |
| Організаційна частина | Презентація модуля, знайомство, правила взаємодії | 1 | - |
| Вступний тест, вхідне анкетування | До модуля | 1 | - |
| Тема 1. ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ | | | |
| Лекція 1 | Основи роботи з Windows | 2 | |
| Семінарське заняття 1 | Навчальні можливості педагогічних програмних засобів з географії та економіки | 1 | 15 |
| Лекція 2 | Прикладні програми, текстовий редактор Microsoft Word | 1 | |
| Тема 2. ЕЛЕКТРОННА ПОШТА. ІНТЕРНЕТ. | | | |
| Лекція 3 | Пошук інформації в Інтернет | 1,5 | |
| Практична робота 1 | Робота з пошуковими системами. Інтернет-ресурси з географії та економіки | 0,5 | 10 |

| | | | |
|---|---|---------------|-----------|
| Практична робота 2 | Як підготувати і провести урок географії з використанням ІКТ | 1 | 10 |
| Практична робота 3 | Аналіз результативності та оцінювання ІКТ- навчання. | 1 | 10 |
| Тема 3. ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ПРОГРАМ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ | | | |
| Лекція 4 | Мультимедійні презентації та їх використання у навчальному процесі з географії та економіки | 1 | |
| Практична робота 4 | Визначення критеріїв рівня сформованості практичних навичок учнів | 1,5 | 10 |
| Практична робота 5 | Використання графічних файлів та їх форматів. Комп'ютерна обробка зображень | 0,5 | 10 |
| Семінарське заняття 2 | Використання електронних таблиць Excel у розвитку пізнавальної активності учнів | 1,5 | 20 |
| Підсумковий контроль (проектна робота) | | 1 | 15 |
| Анкетування щодо умов навчання та покращення навчального процесу | | | |
| | | 18 год | |

Тема 1. ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Лекція 1. Основи роботи з Windows

Комп'ютери – це електронно-обчислювальні машини, які виконують завдання чи обчислення відповідно до набору інструкцій, або програм. Перші повністю електронні комп'ютери, створені у 1940-х роках, були величезні, і їх обслуговували багато людей. Порівняно з тими ранніми машинами, сьогоднішні комп'ютери — це просто диво. Вони не тільки у тисячі разів швидші, але й можуть поміститися на столі, на колінах або навіть у кишені.

Комп'ютери працюють за рахунок взаємодії обладнання та програмного забезпечення. Обладнанням називають видимі та матеріальні складові комп'ютера, які включають корпус і весь його вміст. Найважливіший пристрій в обладнанні – це крихітна прямокутна мікросхема в комп'ютері, яка називається центральний процесор (ЦП) або мікропроцесор. Це "мозок" комп'ютера—частина, яка перекладає інструкції та виконує обчислення. Компоненти обладнання, такі як монітор, клавіатура, миша, принтер та інші, часто називають пристроями.

Програмним забезпеченням називаються інструкції, або програми, які вказують обладнанню, що робити. Наприклад, одним із типів програмного забезпечення є текстовий редактор, за допомогою якого на комп'ютері можна писати листи. Операційна система (ОС) – це програма, яка керує комп'ютером і підключеними до нього пристроями. Широко відомі такі дві операційні системи, як Windows і Macintosh. Цей комп'ютер працює під керуванням операційної системи Windows.

Устаткування настільного комп'ютера

Системний блок — це ядро комп'ютерної системи. Зазвичай це прямокутна коробка, розташована на столі або під ним. У ній багато електронних компонентів, які обробляють

інформацію. Найважливіший із цих компонентів — центральний процесор (ЦП), або мікропроцесор, що є «мозком» комп'ютера. Ще один компонент — це оперативна пам'ять (ОЗП), що тимчасово зберігає інформацію, яку використовує центральний процесор, коли комп'ютер увімкнено. Після вимкнення комп'ютера всі дані з оперативної пам'яті стираються.

Миша — це маленький пристрій, який використовується, щоб вибирати чи вказувати на об'єкти на екрані комп'ютера. Хоча миші бувають різних форм, типова миша справді нагадує живу мишку. Вона маленька, довгаста та з'єднана із системним блоком за допомогою довгого проводу, який нагадує хвіст. Деякі нові моделі мишей безпроводові.

Клавіатура

Клавіатура використовується в основному для введення тексту в комп'ютер. Як і на клавіатурі друкарської машинки, на ній є клавіші з буквами та цифрами, але є також і спеціальні клавіші:

- Функціональні клавіші, розташовані у верхньому ряду, виконують різні функції, залежно від того, де вони використовуються.
- Цифрова клавіатура, яка розташована з правої сторони більшості клавіатур, дозволяє швидко вводити цифри.
- Навігаційні клавіші, наприклад клавіші зі стрілками, дозволяють переміщатись по документу або веб-сторінці.

Монітор

- Монітор подає інформацію візуально за допомогою тексту та графіки. Частина монітору, на якій відображається інформація, називається екран. Як і телевізійний екран, комп'ютерний екран може відображати статичні зображення або відео.
- Є два основні типи моніторів: ЕПТ (електронно-променева трубка) і РК (рідкокристалічний). Обидва типи надають чітке зображення, але перевага РК-моніторів в тому, що вони тонші та легші. Однак, ЕПТ-монітори загалом більш доступні.

Принтер

- Принтер переносить дані з комп'ютера на папір. Для роботи з комп'ютером принтер не потрібен, але з його допомогою можна друкувати повідомлення електронної пошти, листівки, запрошення, оголошення та інші матеріали. Також багатьом подобається друкувати вдома власні фото.
- Є два основні типи принтерів — струминні та лазерні. Струминні принтери найпопулярніші для домашнього використання. Вони можуть друкувати чорно-білі або повнокольорові зображення, а в разі використанні спеціального паперу — навіть фотографії високої якості. Лазерні принтери швидші та розраховані на інтенсивніше використання.

Динаміки

- Динаміки відтворюють звуки. Вони можуть бути вбудовані у системний блок або підключені за допомогою кабелів. Динаміки дають змогу слухати музику та чути звукові ефекти.


Комп'ютерні динаміки

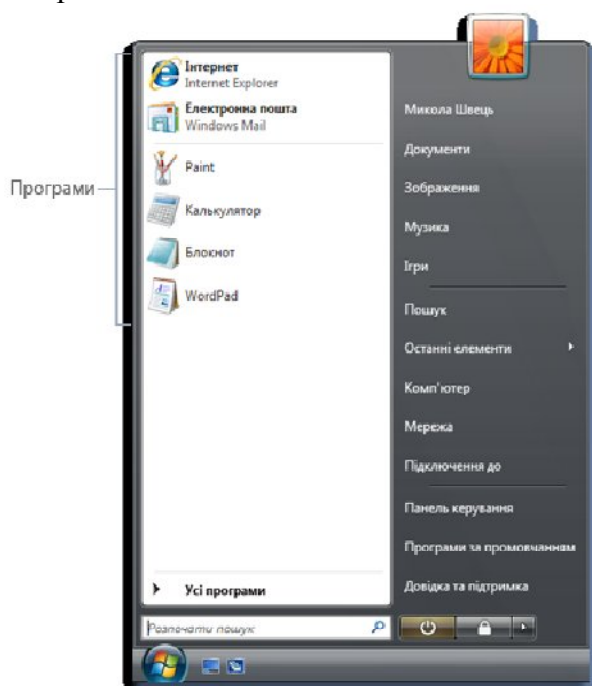
Модем

- Щоб підключити комп'ютер до Інтернету, потрібен модем. Модем — це пристрій, який надсилає та отримує комп'ютерну інформацію по телефонній лінії чи швидкісному кабелю. Модеми іноді вбудовані в системний блок, але швидкісні модеми зазвичай є окремими компонентами.

Кабельний модем

- **Запуск програми**

- Через меню «Пуск» здійснюється доступ до всіх програм на вашому комп'ютері. Щоб відкрити меню «Пуск», натисніть кнопку Пуск . Ліва панель меню «Пуск» містить невеликий перелік програм, серед яких браузер Інтернету, програма електронної пошти та програми, що використовувались останнім часом. Щоб запустити програму, виберіть її.



- Виберіть програму на лівій панелі, щоб запустити її

Надрукувати можна майже будь-який документ, зображення, веб-сторінку або файл, які можна переглядати на комп'ютері. Якщо ви не знайомі з друком, ця стаття допоможе дізнатися про різні типи принтерів, як підключати принтер до комп'ютера, а також про загальні параметри друку.

Підключення принтера

Деякі принтери можуть працювати, не використовуючи комп'ютер — наприклад, друкувати фотознімки безпосередньо з картки пам'яті цифрової камери. Проте, підключивши принтер до комп'ютера, ви зможете друкувати документи, файли, зображення, веб-сторінки тощо. Для отримання додаткових відомостей про підключення принтера див. розділ [Додавання та видалення принтера](#).

Під час додавання принтера Windows автоматично інсталує програмне забезпечення для того, щоб принтер міг працювати з комп'ютером. Можна підключати принтер кабелем або за допомогою безпроводового з'єднання.

Щоб підключити принтер за допомогою іншої безпроводової технології, ніж Bluetooth, спочатку потрібно підключити і комп'ютер, і принтер до безпроводової мережі. Зверніться до документації принтера, щоб дізнатись, чи є в ньому безпроводовий мережний адаптер. Якщо ні, його потрібно встановити перед підключенням принтера до безпроводової мережі. Щоб запобігти перешкодам у роботі безпроводового принтера з комп'ютером, намагайтесь не розташовувати безпроводовий телефон або інші безпроводові пристрої біля принтера.

<http://windows.microsoft.com/uk-UA/windows-vista/Getting-started-with-printing> Основи Windows

Семінарське заняття 1

Навчальні можливості педагогічних програмних засобів (ППЗ) з географії та економіки

Мета: Учасники семінару аналізуватимуть роль вчителя у формуванні умінь, навичок та компетентностей щодо використання ППЗ у навчальному процесі.

Питання для обговорення:

1. Як інтеграція комп'ютерних, природничих та суспільних знань сприяє формування в учнів інформаційних компетентностей та можливостей саморозвитку?
2. Які методичні прийоми доцільно використовувати для інтенсифікації засвоєння матеріалу під час використання ППЗ?
3. Можливості віртуальних практикумів та їх оцінювання.

Лекція 2. Прикладні програми, текстовий редактор Microsoft Word

Прикладна програма, застосунок, застосовна програма (англ. *application, application software*; рос. *приложение, прикладная программа*) — користувацька комп'ютерна програма, що дає змогу вирішувати конкретні прикладні задачі користувача. Поняття введено, щоб підкреслити відмінність від операційної системи, драйверів, бібліотек, системних утиліт тощо (які забезпечують функціонування власне комп'ютерної системи та підтримують її працездатність) та засобів і середовищ розробки.

Застосунок у своїй роботі спирається на системне програмне забезпечення і використовує (*застосовує*) концепції, функціональність і можливості, закладені у середовище, де він виконується: операційної системи, мов програмування, бібліотек, архітектурних шаблонів тощо.

Прикладами застосунків є текстовий процесор, графічний редактор, електронні таблиці, оглядач, поштовий клієнт або медіаплеєр. Іноді застосовується більш вільно для позначення будь-якої програми, включаючи користувацькі і системні. В інших контекстах може означати діловий офісний пакет, відділяючи тим самим такий тип програм від ігор та службових програм.

Типи прикладного програмного забезпечення

- Прикладне програмне забезпечення підприємств та організацій. Наприклад, фінансове управління, система взаємовідносин із споживачами, система постачання. До цього типу відносяться також відомче ПЗ підприємств малого бізнесу, а також окремі підрозділи великого підприємства (Керування транспортними витратами, служба ІТ підтримки).
- Програмне забезпечення інфраструктури підприємства. Забезпечує загальні потреби у підтримці ПЗ підприємств. Це бази даних, сервери електронної пошти, керування мережею та безпекою.
- Програмне забезпечення інформаційного робітника. Обслуговує потреби індивідуальних користувачів у створенні та керуванні інформацією. Це, як правило, керування часом, ресурсами, документацією, наприклад, текстові редактори, електронні таблиці, програми-клієнти для електронної пошти та блогів, персональні інформаційні системи та медіа редактори.
- Програмне забезпечення для доступу до змісту. Використовується для доступу до тих чи інших програм або ресурсів без їх редагування (може включати й функцію редагування). Призначено для груп та індивідуальних користувачів цифрового контенту. Це, наприклад, медіа-плеєри, веб-браузери, допоміжні браузери та інше.

- Освітнє програмне забезпечення за змістом близько до ПЗ для медіа та розваг, але на відміну від нього має чіткі вимоги по тестуванню знань користувача та відслідковуванню прогресу у вивченні того чи іншого матеріалу. Багато освітніх програм включають функції спільного користування та багатостороннього співробітництва.
- Імітаційні програми. Використовуються для симуляції фізичних або абстрактних систем у наукових, освітніх або інших цілях.
- Інструментальні програмні засоби у галузі медіа. Забезпечують потреби користувачів, що виробляють друковані або електронні медіа ресурси для інших споживачів, на комерційних або освітніх засадах. Це програми поліграфічної обробки, верстання, обробки мультимедіа, редактори HTML, редактори цифрової анімації, цифрового звуку та інше.
- Прикладні програми для проектування та конструювання. Використовуються при розробці апаратного («залізо») і програмного забезпечення. Охоплюють автоматизований дизайн (computer aided design — CAD), автоматизоване проектування (computer aided engineering — CAE), редагування та компіляцію мов програмування, програми інтегрованих середовищ розробки (Integrated Development Environments), інтерфейси для прикладного програмування (Application Programmer Interfaces).

Microsoft Word (повна назва **Microsoft Office Word**, часто вживаються — **MS Word**, **WinWord** або просто **Word**) — текстовий процесор, що випускається фірмою Майкрософт, входить до складу офісного пакету «Microsoft Office». Перша версія, «Multi Tool Word», була написана для Xenix ^{[1][2][3]} і перенесена під DOS у 1983 році. Пізніше створено версії для Apple Macintosh (1984), Microsoft Windows (1989), SCO UNIX, OS/2.

Microsoft Word багатьом зобов'язаний Bravo — текстовому процесору з оригінальним графічним інтерфейсом, розробленому в дослідницькому центрі «Xerox PARC». Творець Bravo, Чарльз Симоні (Charles Simonyi) залишив PARC в 1981 році. Того ж літа Симоні переманив Броді, з яким разом працював над Bravo.

Перший випуск Word для MS-DOS відбувся в кінці 1983 року. Він був погано прийнятий ринком, продажі знижувала наявність конкуруючого продукту — WordPerfect. Проте версія для Макінтоша, випущена в 1985 році, набула широкого поширення. Через два роки «Word 3.01 для Macintosh» підсилив позиції (версія 3.0 рясніла помилками і швидко була замінена). Як і інше програмне забезпечення для Макінтоша, Word був повністю WYSIWYG-редактором (принцип «What You See Is What You Get» — «маю те, що бачу»).

Хоча MS-DOS і була текстовою операційною системою, позбавленою графічної оболонки, Word для DOS був першим текстовим процесором для IBM PC, який був здатний відображати розмітку тексту, наприклад, напівжирний або курсивний текст в процесі редагування. Проте він все ж таки не був в повному розумінні WYSIWYG-редактором. Інші ж текстові процесори, такі як WordStar і WordPerfect, використовували простий текстовий екран з кодами розмітки, іноді текст був кольоровим.

Проте, оскільки в більшості програмного забезпечення під DOS застосовувалися власні комбінації «гарячих клавіш» для кожної команди, що важко запам'ятовувалися (наприклад, в Word'е для DOS збереження файлу виконувалося по комбінації ESC-T-S) і більшість секретарів уміли користуватися тільки WordPerfect, компанії вельми неохоче переходили на продукти, що конкурували з ним і мали порівняно невеликі переваги.

Перша версія Word для Windows, випущена в 1989 році, продавалася за ціною 500 доларів США. Вона демонструвала вибраний компанією Майкрософт шлях розвитку: як і сама Windows, вона багато що узяла від Macintosh, і використовувала стандартні клавіатурні скорочення (наприклад, CTRL-S для збереження файлу). Після випуску наступного року Windows 3.0 продажі поповзли вгору (Word 1.0 набагато краще працював з Windows 3.0, чим із старішими версіями Windows/386 і Windows/286), головний конкурент — WordPerfect —

не зміг випустити робочу версію під Windows, що виявилось для нього смертельною помилкою. Версія 2.0 затвердила WinWord на позиції лідера ринку.

У Word для Macintosh ніколи не було серйозних конкурентів, навіть не зважаючи на наявність програм типу Nisus, що надавала можливість виділення декількох незв'язних шматків тексту (що з'явилася тільки в Word 2002 з Office XP) і не зважаючи на думку багатьох користувачів про відсутність кардинальних відмінностей між версіями 3.01, випущеною в 1987 році і версією 5.0, випущеною в 1991. Проте, версія 6.0 для Macintosh, що вийшла в 1994 році, була багатьма сприйнята досить скептично. Це була перша версія без значних відмінностей в коді ядра між версіями під Windows і під Mac. Версія під Windows, що слідувала за 2.0, була пронумерована як 6.0 для координації назви версій під різні платформи.

Версії, що послідували, додавали можливості, що виходять за рамки простого текстового процесора. Інструменти малювання дозволяли виконувати примітивні операції верстки, такі як додавання графіки в документ, хоча, природно, спеціалізовані програми для верстки краще справляються з цими завданнями. Впровадження об'єктів, порівняння версій документа, багатомовна підтримка і багато інших можливостей були додані за декілька років, що послідували.

Microsoft Word є в цей час найпопулярнішим текстовим процесором у вжитку, що зробило його закритий формат документа стандартом, і багато конкуруючих програм мають підтримку сумісності з даним форматом. Розширення «.doc» на платформі IBM PC стало синонімом двійкового формату Word 97—2000. Фільтри експорту і імпорту в даний формат присутні в більшості текстових процесорів. Велика частина інформації, потрібної для роботи з даним форматом, здобувається за допомогою зворотного інжинірингу, оскільки велика її частина відсутня у відкритому доступі. Формат документа різних версій Word часто міняється, відмінності бувають досить тонкими. Форматування, що нормально виглядає в останній версії, може не відобразитися в старих версіях програми, оскільки зворотна сумісність часто відсутня.

Специфікація двійкового формату файлів Word 97-2007 була опублікована Microsoft у лютому 2008 року. Word 2003 має власний XML-формат, що офіційно використовує публічно документовану схему, названу WordprocessingML, котра доступна у всіх редакціях Word 2003. Apache Jakarta POI — програмна бібліотека, написана на Java, мета якої — надати можливість читання і запису в бінарний формат файлів Microsoft Word.

В Office 2007 Microsoft використовує формат файлів Office Open XML для всіх своїх офісних застосунків. Office Open XML в квітні 2008 був стандартизований ISO.

Як і решта застосунків з Microsoft Office, Word може розширювати свої можливості за допомогою використання вбудованої макромови (спочатку використовувався WordBasic, проте з версії Word 97 застосовується VBA — Visual Basic for Applications). Проте це надає широкі можливості для написання вбудовуваних в документи вірусів (так звані «макровіруси»). Найяскравішим прикладом була епідемія хробака Melissa. У зв'язку з цим, багато хто вважає розумною рекомендацію завжди виставляти найвищий рівень налаштувань безпеки при використанні Word. Також незайвим використовувати антивірусне програмне забезпечення. Першим вірусом, що заражав документи Microsoft Word, був DMV, створений в грудні 1994 року Дж. Макнамара для демонстрації можливості створення макровірусів. Першим же вірусом, що потрапив в «дику природу» і викликав першу у світі епідемію макровірусів (це відбулося в липні-серпні 1995), був Concept.

12 серпня 2009 року суд штату Техас заборонив продаж програми Word на території США, в зв'язку з тим що Microsoft незаконно використовує метод читання XML-файлів, патент на який належить канадській компанії i4i

Лекція 3. Пошук інформації в Інтернет

Загальні відомості. В даний час Інтернет об'єднує сотні мільйонів серверів, на яких розміщені мільярди різних сайтів і окремих файлів, що містять різного роду інформацію. Це гігантське сховище інформації. Існують різні прийоми пошуку інформації в Інтернет. Пошук за відомою адресою. Необхідні адреси беруть із довідників. Знаючи адресу, досить ввести його в адресний рядок Браузера.

Приклад

1. www.gov.ru - сервер органів державної влади Росії.

Конструювання адреси користувачем. Знаючи систему формування адреси в Інтернет, можна при поїску Web-сайтів конструювати адреси.

До ключовим словом (назвою фірми, підприємства, організації або простому англійському іменнику) необхідно додати домен тематичний або географічний, при цьому необхідно підключати інтуїцію.

Приклад 2.

Адреси комерційних Web-сторінок:

www.cnn.com (всесвітні новини CNN),

www.sony.com (фірма SONY),

www.mtv.com (музичні новини MTV).

Приклад 3.

Адреси навчальних закладів:

www.ntu.edu (Національний університет США).

Приклад 4.

Адреси регіональних серверів:

www.poland.net (Польща),

www.israil.net (Ізраїль).

Пошукові системи Інтернет

Для пошуку інформації в Інтернет розроблені спеціальні інформаційно-пошукові системи. Пошукові системи мають звичайний адресу і відображаються у вигляді Web-сторінки, яка містить спеціальні засоби для організації пошуку (рядок для пошуку, тематичний каталог, посилання). Для виклику пошукової системи досить ввести її адресу в адресний рядок Браузера. За способом організації інформації інформаційно-пошукові системи діляться на два види: класифікаційні (рубрикатори) та словникові.

Рубрикатори (класифікатори) - пошукові системи, в яких використовується ієрархічна (деревоподібна) організація інформації. При пошуку інформації користувач переглядає тематичні рубрики, поступово звужуючи поле пошуку (наприклад, якщо необхідно знайти значення якогось слова, то спочатку у класифікаторі потрібно знайти словник, а потім вже в ньому знайти потрібне слово).

Словникові пошукові системи - це потужні автоматичні програмно-апаратні комплекси. З їх допомогою проглядається (сканується) інформація в Інтернет. У спеціальні довідники-індекси заносяться дані про місцезнаходження тієї чи іншої інформації. У відповідь на запит здійснюється пошук у відповідності з рядком запиту. У результаті користувачеві пропонуються ті адреси (URL), на яких у момент сканування знайдені шукані слово чи група слів. Обравши будь-який із запропонованих адрес-посилань, можна перейти до знайденого документа. Більшість сучасних пошукових систем є змішаними.

Найбільш відомі і популярні пошукові системи:

www.aport.ru www.yahoo.com www.rambler.ru www.yandex.ru www.altavista.com
www.google.com

Існують системи, що спеціалізуються на пошуку інформаційних ресурсів за різними напрямками.

Пошук людей в Інтернет:

www.whowhere.ru ww.bigfoot.com

Пошук по телеконференцій (Usenet):

www.dejanews.com

Предметні пошукові системи:

www.webring.org

Пошук програмного забезпечення:

www.files.com

www.files.ru

Пошук по файлових архівів:

<http://ftpsearch.city.ru>, <http://ftpsearch.licos.com>

Каталоги (тематичні добірки посилань з анотаціями):

<http://www.atrus.ru>

www.aup.ru

Часто ефективний пошук інформації можна провести за допомогою регіональних каталогів - спеціалізованих серверів, що містять дані про підприємства або Web-ресурсах якогось міста або регіону. Наприклад, для Санкт-Петербурга такий каталог розташовується за адресою <http://www.spb.ru>.

Список ІПС можна знайти на сайті www.monk.newmail.ru

Більш докладний перелік пошукових систем і каталогів представлений в табл. 3.2.

Простий запит.

Ввести одне слово, яке визначає тему пошуку. Наприклад, в пошуковій системі Rambler.ru досить ввести: автоматика.

Знаходяться документи, в яких зустрічаються слова, зазначені у запиті. Розпізнаються всі форми слів російської мови, як правило, регістр букв ігнорується.

У запиті можна використовувати символ "*" або "?". Знаком "?" в ключовому слові замінюється один символ, на місце якого може бути підставлена будь-яка буква, а знаком "*" - послідовність символів.

Наприклад, запит автомат * дозволить знайти документи, які включають слова автоматичний, автоматика і т.д.

Складний запит.

Часто виникає необхідність комбінування ключових слів для отримання більш певної інформації. У цьому випадку використовуються додаткові слова-зв'язки, функції, оператори, символи, комбінації операторів, розділені дужками.

Наприклад, запит музика & (beatles | бітлз) означає, що користувач шукає документи, що містять слова музика і beatles або мов та бітлз.

У табл.3.1 наведено правила формування запитів, прийняті в системі Апорт (<http://www.aport.ru>).

Таблиця 3.1

Оператори для формування запитів

| Оператор | Синоніми | Коментар |
|----------|-----------------|---|
| I | AND & | За запитом будуть знайдені документи, що містять обидва ключових слова. Його можна і не писати. Наприклад, запит: інформатика і підручник еквівалентний інформатика підручник |
| АБО | OR | Проводиться пошук тих документів, в яких використовується будь-яке з вказаних слів або обидва слова одночасно |
| НЕ | NOT - ~ | Пошук обмежується документами, що не містять слово, вказане після оператора |
| "" | " | Подвійні або одинарні лапки дозволяють знаходити словосполучення |
| Дата = | дата: date = | Пошук обмежується документами, що потрапляють в заданий інтервал дат. Приклад 1. валюта дата = 01/02/2002-01/03/2002. За цим |

| | | |
|--|--|---|
| | | запитом будуть видані документи, що містять слово "валюта" та мають дату від 1 лютого 2002 р. до 1 березня 2002 Приклад 2. date = 01/03/2002 валюта Приклад 3. дата: <02/03/2002 валюта |
|--|--|---|

Таблиця 3.2

Список пошукових серверів і каталогів

| Адреса | Опис |
|-------------------------------------|--|
| www.excite.com | Пошуковий сервер з оглядами вузлів і пугівниками |
| www.alta-vista.com | Пошуковий сервер, є можливості розширеного пошуку |
| www.hotbot.com | Пошуковий сервер |
| www.poland.net www.israil.net | Регіональні пошукові сервери Польщі, Ізраїлю |
| www.ifoseek.com | Пошуковий сервер (простий у використанні) |
| www.ipl.org | Internet Publik library, публічна бібліотека, яка функціонує в рамках проекту "Всесвітня село" |
| www.wisewire.com | WiseWire - організація пошуку із застосуванням штучного інтелекту |
| www.webcrawler.com | WebCrawler - пошуковий сервер, простий у використанні |
| www.yahoo.com | КаталогWeb і інтерфейс для звернення до повнотекстового пошуку на сервері AltaVista |
| www.aport.ru | Апорт - російськомовний пошуковий сервер |
| www.yandex.ru | Яндекс - російськомовний пошуковий сервер |
| www.rambler.ru | Рамблер - російськомовний пошуковий сервер |
| Довідкові ресурси Інтернет | |
| www.yellow.com | Жовті сторінки Інтернет |
| monk.newmail.ru | Пошукові системи різного профілю |
| www.top200.ru | 200 кращихWeb-сайтів |
| www.allru.net | Каталог російських ресурсів Інтернет |
| www.ru | Каталог російських ресурсів Інтернет |
| www.allru.net/z09.htm | Освітні ресурси |
| www.students.ru | Сервер російського студентства |
| www.cdo.ru / index_new.asp | Центр дистанційного навчання |
| www.open.ac.uk | Відкритий університет Великобританії |
| www.ntu.edu | Національний університет США |
| www.translate.ru | Електронний перекладач текстів |
| www.pomorsu.ru / guide.library.html | Список посилань на мережеві бібліотеки |
| www.elibrary.ru | Наукова електронна бібліотека |
| www.citforum.ru | Електронна бібліотека |
| www.infamed.com / psy | Психологічні тести |
| www.pokoleniye.ru | Web-сайт Федерації Інтернет освіти |
| www.metod.narod.ru | Освітні ресурси |
| www.spb.osi.ru / ic / distant | Дистанційне навчання в Інтернет |
| www.examen.ru | Іспити та тести |
| www.kbsu.ru/ ~ book / | Підручник інформатики |
| Mega.km.ru | Енциклопедії та словники |

Оскільки каталоги призначені переважно для пошуку сайтів за загальною тематикою, за їх допомогою майже неможливо знайти відповідь на якесь конкретне запитання. Це можна зробити лише з використанням пошукових систем.

Практична робота №1

Робота з пошуковими системами. Інтернет-ресурси з географії та економіки

Метод навчання: індивідуальна робота

Завдання для виконання:

Опис завдання1:

Самостійно знайдіть освітні сайти в мережі Інтернет. Які сегменти даних сайтів можуть зацікавити вчителя географії та економіки? Які дидактичні можливості даних сайтів?

Опис завдання 2

Проаналізуйте 5-6 освітніх сайтів. Виділіть основні критерії оцінки сайтів з погляду вчителя та учня. Які рівні навчальних досягнень можуть розвиватися в учнів під час роботи з даними сайтами? Наведіть приклади та пропишіть їх.

Практична робота №2

Як підготувати і провести урок географії з використанням ІКТ

Метод навчання: індивідуальна робота

Завдання для виконання:

Опис завдання:

- оберіть одну із тем уроків географії для 7 класу;
- запропонуйте варіанти використання ІКТ у мотиваційній частині уроку, інформаційній, контрольній-корегуючій;
- створіть розгорнутий алгоритм обраної Вами теми уроку.

Практична робота №3

Аналіз результативності та оцінювання ІКТ- навчання.

Метод навчання: робота в групах.

Завдання для виконання:

Опис завдання:

1. визначте основні інструментарії вимірювання якості навчання та продовжіть таблицю:

| <i>Інструментарії</i> | <i>Пояснення</i> |
|------------------------------|------------------------------------|
| анкета | список запитань, які задає вчитель |
| тест | |
| портфоліо | |
| презентації | |
| | |
| | |
| | |
| | |

2. Які із запропонованих інструментаріїв, на Вашу думку, найкраще продемонструють учнівські уміння, навички, компетентності ІКТ-навчання. Обґрунтуйте власну думку.

Лекція 4. Мультимедійні презентації та їх використання у навчальному процесі

Використання мультимедійних засобів при навчанні передбачає декілька основних напрямків реалізації педагогічної діяльності, які можна поділити на дві групи відповідно до ролі учнів при проектуванні та створенні комп'ютерних засобів навчання. До **першої групи** слід віднести ті освітні продукти, які розробляються вчителями для подання змісту навчального матеріалу, при роботі з ними учням надається лише пасивна роль отримувача інформаційних даних. **До другої групи** належать інтерактивні освітні засоби, оскільки вони передбачають активну роль учня, який при їх використанні самостійно обирає розділи для навчання в рамках навчальної теми, визначаючи послідовність їх вивчення.

Найефективнішими з огляду на розвиток навичок мислення, пізнавальної діяльності учнів та навичок до самостійної дослідницької діяльності є засоби, які проектуються та розробляються самими учнями при вивченні навчального матеріалу. Викладачі відзначають високий рівень мотивації учнів до навчання у випадках, коли учням надається можливість за допомогою інформаційних технологій представляти результати цікавого для них навчального проекту, що виконувався під керівництвом вчителя.

Викладачі, що навчаються ефективному використанню інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у навчальному процесі, можуть знайомитися з прикладами мультимедіа-проектів та мультимедіа-уроків на Інтернет-сайтах, де зібрані колекції робіт учнів та методичні розробки вчителів, зокрема:

- підготовка комп'ютерних презентацій за допомогою мультимедіа;
- зйомка і комп'ютерний монтаж відеофільму;
- створення Інтернет-сайту;
- розробка навчального проекту.

Презентація – слово, яке в українській мові має два значення:

1. дія, акція (загальноживане значення): показ нового товару, пред'явлення широкому загалу нової інформації (представлення нової книжки, колекції мод, кінофільму) як рекламна, популяризуюча акція;
2. документ, створений за допомогою комп'ютерної програми PowerPoint. Синонімами терміну «презентація» в цьому розумінні є поняття «комп'ютерна презентація» та «мультимедійна презентація».

Поняття мультимедіа об'єднує різноманітні інформаційні об'єкти – такі як текст, графіка, відео, анімація та звук [4], які можуть використовуватися як учнями так і вчителями при проектуванні власних розробок. При цьому ними застосовуються інструментальні засоби розробки навчальних мультимедіа-матеріалів для формування гіперпосилань між фрагментами змістовних частин, забезпечення інтерактивності та створення багатошарових модульних структур, які включають цифрові фотографії, скановані зображення, фрагменти фільмів і текстів.

Презентація, як комп'ютерний документ, являє собою послідовність змінюючих один одного слайдів - тобто електронних сторінок.

Демонстрація такого документу може відбуватися на екрані монітору комп'ютера чи на великому екрані за допомогою спеціальних пристроїв – мультимедійного проектора, плазменого екрана, мультимедійного плато, телевізора, тощо. Глядачі бачать чергування зображень, на кожному з яких можуть бути текст, фотографії, малюнки, діаграми, графіки, відео-фрагменти, і все це може супроводжуватися звуковим оформленням - музикою чи голосовим коментарем диктора. Частіше демонстрація презентації супроводжує доповідь окремої людини.

При демонстрації об'єкти можуть відразу відобразитися на слайдах, а можуть з'являтися на них поступово, в певний час, визначений доповідачем для підсилення наочності доповіді та акцентування на особливо важливі моменти її змісту. За потреб доповідач може порушити визначену заздалегідь послідовність демонстрації слайдів і перейти до будь-якого з них в довільному порядку.

Проведення презентації, як акції, може супроводжуватися показом документу-презентації для більшої наочності та демонстрації об'єктів і подій, які не можуть бути в певний час безпосередньо представлені аудиторії.

В літературі не існує загально визнаної класифікації презентацій за типом змісту та оформленням. Наприклад, **Ястребов Л.Й.** [7] пропонує класифікувати презентації за ступенем їх «оживлення» різними ефектами. Він виділяє такі групи презентацій:

1. Офіційна презентація – різного роду звіти, доповіді тощо перед серйозною аудиторією, в якій необхідним є строгий дизайн, витриманість, єдиний шаблон оформлення для всіх слайдів, вимагається чітке структурування та розміщення на слайдах всіх тез доповіді.
2. Офіційно-емоційна презентація. Така презентація використовується для двох цілей: передати слухачам деяку офіційну інформацію та надихати їх, переконати в чомусь. Наприклад, таку презентацію можна зробити на батьківські збори.
3. «Плакати». В цьому випадку презентація складається тільки з ілюстративного матеріалу. На слайдах – тільки ілюстрації з мінімумом підписів, комп'ютер використовується як звичайний слайд-проектор. Вся робота по поясненню змісту покладається на доповідача. Дуже бажаний єдиний шаблон оформлення.
4. «Подвійна дія». На слайдах презентації крім зображень використовується текстова інформація. Вона може або пояснювати зміст слайду або його «розширювати».
5. Інтерактивний семінар створюється для проведення семінару в режимі діалогу з аудиторією. Стають допустимими різноманітні анімації, рухомі малюнки, фотографії, що обертаються, об'єкти навігації, і особливо – розгалуження презентації: в залежності від відповідей слухачі, їх реакції на запитання і твердження.
6. Електронний роздатковий матеріал. Матеріал презентації має викладатися вичерпно докладно, оскільки у слухача немає можливості переписувати доповідача. Додатковий матеріал може міститися у гіперпосиланнях або у спеціальних Замітках до слайду. Якщо презентація призначена для самостійної роботи, її інтерфейс, навігація по слайдах, можливості розгалуження повинні бути добре продумані та обґрунтовані.
7. «Інформаційний ролик». Ролик має демонструватися самостійно і незалежно від доповідача, причому автоматично повертатися до його початку. Весь показ проходить в автоматичному режимі. Презентація містить матеріали інформаційно-рекламного характеру, наочні матеріали, розраховані на швидке сприйняття. Наприклад, така презентація може використовуватися на виставках. Добре, коли така презентація супроводжується дикторським пояснюючим текстом, що звучить з колонок.

Презентації можна класифікувати і за такими ознаками:

1. За кількістю медіа засобів: мультимедіа (звуки, зображення, відео фрагменти); текстова (з мінімальним ілюструванням); комбінована.
2. За призначенням: комерційні (здебільшого рекламного характеру); інформаційні; навчальні тощо.

За способом подання слайдів можна розрізняти презентації:

1. Для супроводу лекції, виступу – з записом голосу лектора чи усним супроводом.
2. Слайд-шоу – без супроводу лектора, або із записаним голосом доповідача.
3. **Комбінована** – з усним супроводом, із записаним голосом, частиною якої може бути слайд-шоу.

Крім того, навчальні презентації можна класифікувати за дидактичними ознаками: учительські та учнівські.

При цьому учительські презентації призначені для:

- * супроводу лекції (текст, ілюстрації, інтерактивні засоби спілкування з аудиторією);
- * ілюстрування лекції, доповіді (тільки малюнки, графіка, відео);
- * узагальнення, представлення результатів діяльності учнів, наприклад для доповіді на педраді, методичній раді тощо;
- * постановки проблеми, створення пізнавальної мотивації учнів, колег тощо;
- * перевірки або самооцінювання знань чи вмінь тобто тестові;
- * виконання вже зазначених функцій, тобто комбінована.

Учительська презентація за призначенням може бути:

– проблемною – вступ до теми;

– інформативною: інструкції, приклади для учнів, форми оцінювання, консультування.

Вона використовується учнями самостійно впродовж вивчення теми, доступна їм в будь-який час навчального процесу;

– діагностичною, контролюючою: використовується для перевірки знань учнів, самооцінювання наприкінці вивчення теми, розділу, уроку. Використовується учнями індивідуально і самостійно після вивчення розділу, теми та доступна їм в присутності вчителя чи у вільному доступі.

Роль і місце учнівських презентацій сьогодні ще недостатньо вивчено і тому дидактичні можливості мультимедійних презентацій як потужного засобу навчання та розвитку учнів недооцінені і саме тому часто неправильно використовуються педагогами у навчальному процесі.

Призначення презентацій

Демонстрація результатів групових проектів

Демонстрація графіки, схем, таблиць

Демонстрація даних, що зберігаються у табличних процесорах, графічних редакторах

Демонстрація результатів досліджень.

Що може містити

Опис проекту (завдання, матеріали, дії, результати)

Гіпотеза

План дослідження

Інтерпретація

Обґрунтування (висновків, пропозицій, рекомендацій)

Порівняння

Оцінювання

Аналіз

Діаграми, графіки

Гіперпосилання та веб-ресурси

Що формують в учнів

Усний виступ перед аудиторією, вміння коротко сформулювати свою думку, використовувати різні мультимедійні засоби і можливості (зображення, звукозаписи, відеофільми, гіперпосилання на інші веб-сайти або файли)

PowerPoint ПРЕЗЕНТАЦІЯ

| | МАКСИМУ М БАЛІВ | ОЦІНЮВАН НЯ УЧНЯМИ | ОЦІНЮВАННЯ ВЧИТЕЛЕМ |
|--|--------------------|--------------------------|------------------------|
| СТВОРЕННЯ СЛАЙДІВ | | | |
| • Перший слайд з назвою | 5 | | |
| • Мінімум 10 слайдів | 10 | | |
| • Використані різні можливості PowerPoint (зміна слайдів, звук, графіка) | 5 | | |
| • Бібліографія | 5 | | |
| ЗМІСТ | | | |
| • Принаймні 1 лабораторне дослідження чітко представлене | 10 | | |
| • Графіки і таблиці чіткі, точні і акуратні | 5 | | |
| • Висновки науково і математично обгрунтовані/базуються на наведених даних | 10 | | |
| • Принаймні 2 слайди показують тестові дані | 10 | | |
| • Є відображення вкладу кожного учня з групи | 5 | | |
| • Включені графіки з уроку з Excel | 5 | | |
| Організація | | | |
| • Текст добре читається, ідеї записані в певному порядку | 10 | | |
| • Є логіка в представленні слайдів | 5 | | |
| • Презентація візуально приваблива | 10 | | |
| • PowerPoint презентація роздрукована по 3 слайди на сторінці | 5 | | |
| ВСЬОГО БАЛІВ | 100 | | |
| Остаточна оцінка : | | | |

Проглянуто: _____

Примітка: Кожна презентація має бути переглянута і оцінена іншими групами і вчителем.

Список використаних джерел

1. Дементієвська Н.П., Морзе Н.В. Як можна комп'ютерні технології використати для розвитку учнів та вчителів // Актуальні проблеми психології: Психологічна теорія і

- технологія навчання / За ред. С.Д.Максименка, М.Л.Смутьсон. – К.: Міленіум, 2005. -Т. 8, вип. 1. – 238 с.
- 2.Дементієвська Н. П. , Морзе Н. В. Комп'ютерні технології для розвитку учнів та вчителів // Інформаційні технології і засоби навчання: Зб. наук. праць / За ред. В.Ю. Бикова, Ю.О. Жука / Інститут засобів навчання АПН України. –К.: Атіка, 2005. – 272 с.
- 3.Дементієвська Н. Вчимося самі, вчимо інших // Вісник програм шкільних обмінів, №21, 2004, С.5-8.
- 4.Информационные и коммуникационные технологии в подготовке преподавателей.(русское издание). Институт новых технологий по поручению Отдела высшего образования ЮНЕСКО. Division of Higher Education, ЮНЕСКО, 2005.
- 5.Intel® Навчання для майбутнього. –К.: Видавнича група BHV, 2004. – 416 с. (Автори адаптації до українського видання Морзе Н.В., Дементієвська Н.П.).
- 6.Н. Морзе, Н. Дементієвська. Методичні рекомендації для тренерів-методистів, Intel Corporation, – К, 2005. –124 с.
- 7.Ястребов Л.Й., Создание мультимедийных презентаций в программе Microsoft Power Point, Вопросы Интернет-образования, №41, http://vio.fio.ru/vio_41/cd_site/Articles/glava-00/02.htm
- 8.Anderson, L. Krathwohol, D.R. A taxonomy for learning, teaching and assessing. A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. New York: Longman, 2001.
- 9.Applying Bloom's Taxonomy, www.teachers.ash.org.au/researchskills/dalton.htm

Практична робота №4

Визначення критеріїв рівня сформованості практичних навичок учнів

Метод навчання: індивідуальна робота

Завдання для виконання:

Опис завдання:

1. Розробіть критерії щодо оцінювання практичних навичок учнів у ході створення презентацій.
2. Виділіть ті критерії, які розкривають творчий потенціал учнів.
3. Які практичні навички у створенні презентацій формуються в учнів саме на уроках географії та економіки?

Практична робота №5

Використання графічних файлів та їх форматів. Комп'ютерна обробка зображень

Метод навчання: індивідуальна робота

Завдання для виконання:

Опис завдання:

1. Структуруйте в таблиці види комп'ютерної графіки, наведіть приклади

| <i>растрова</i> | <i>векторна</i> | <i>фрактальна</i> |
|-----------------|-----------------|-------------------|
| | | |
| | | |

2. Перелічіть кілька найпоширеніших операцій, які можна виконувати в графічних редакторах.

3. Використайте декілька методів обробки зображень портретів відомих дослідників. Продемонструйте їх.

Семінарське заняття 2

Використання електронних таблиць Excel у розвитку пізнавальної активності учнів

Мета: Учасники семінару аналізуватимуть роль електронних таблиць у зібранні статистичного матеріалу та розвиткові умінь та навичок побудови динамічних графіків, діаграм для наочної демонстрації змін природних та економічних показників.

Питання для обговорення:

1. Які функції виконують електронні таблиці Excel у сприйнятті географічного та економічного матеріалу? У чому їх кардинальна різниця?
2. За допомогою яких засобів програми **Excel** можна відобразити статичні явища, динамічні явища у географічній та економічній дисциплінах?

ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА ПРОЕКТНИХ РОБІТ

1. Створити проект про методику використання презентацій на різних етапах уроків географії та економіки.
2. Створити презентація про можливості використання засобів програми **Excel** на уроках географії чи економіки.
3. Продемонструвати які можливості використання ППЗ у позакласній роботі з предметів.
4. Використовуючи різноманітні можливості обробки зображень створіть у цифровому форматі стенд для кабінетів географії або економіки.
5. Створіть презентацію про критерії, які розкривають творчий потенціал учнів під час роботи з ІКТ.
6. Створіть алгоритм оцінювання уроку з використанням ІКТ.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бондар С.П., Момот Л.А., Липова Л.А., Головка М.І. Перспективні педагогічні технології в шкільній освіті: Навч. посіб. \За заг. ред. С.П.Бондар. – Рівне: “Тетіс”, 2003. – 200с.
2. Буркова Л. Технології освіти //Рідна школа. – 2001. - №2. – С.18-20.
3. Морзе Н.В. Основи інформаційно-телекомунікаційних технологій.-К.:Видавнича група ВНи.-2006, 240с.
4. Таушан Д. В. Огляд зарубіжного досвіду використання нових інформаційних технологій в освіті // Збірник наукових праць. – №25, – Хмельницький: Видавництво НАПВУ, 2003. – С. 268-273. Таушан Д. В. Аналіз проблеми використання сучасних інформаційних технологій у вітчизняній педагогічній практиці // Збірник наукових праць. – №20, Ч.ІІ. – Хмельницький: Видавництво НАПВУ, 2002. – С. 207-211.
5. Таушан Д. В., Коцєруба Д. М. Застосування інформаційних технологій як засобу індивідуалізації навчання // Збірник наукових праць. – №21, Ч.ІІ. – Хмельницький: Видавництво НАПВУ, 2002. – С. 211-214.
6. Таушан Д. В. До питання розробки та використання спеціалізованого програмного забезпечення у процесі навчання англійської мови // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка. – 2003 р. – №1. – С. 128-133.
7. Електронний навчальний курс „Україна та її регіони”
8. Електронний атлас «Економічна і соціальна географія світу»
9. Інтегрований електронний комплекс „Економічна та соціальна географія світу 10 кл. для ЗНЗ”
10. Інтегрований електронний комплекс „Економіка, 10 кл.”

Видання підготовлено до друку та віддруковано
редакційно-видавничим відділом ЧОПОПІ
Зам. № 1264 Тираж 100 пр.
18003, Черкаси, вул. Бидгощська, 38/1