

процеси входження випускників в соціальне середовище.

Тому метою статті є обґрунтування доцільності використання кейс -технології в навчально-виховному процесі, як форми інтерактивного навчання сучасного українського школяра.

Теоретичні засади застосування сучасних педагогічних технологій, в тому числі кейс-технології, у навчальному процесі розкрито у працях І. М. Богданової, Е. А. Михайлова, В. І. Матірко, В. В. Полякова, Ю. А. Ткаченко, О. І. Сидоренко, Ю. П. Сурмин та ін.[5].

Кейс-технологія - це загальна назва технологій навчання, що представляють собою методи аналізу. Суть технології полягає у використанні конкретних випадків (ситуацій, історій, тексти яких називаються "кейсом") для спільного аналізу, обговорення або вироблення рішень учнями з певного розділу навчання дисципліни [1].

Кейс-технологія була розроблена англійськими науковцями М. Шевером, Ф. Едейем. , вперше кейс-метод був застосований у 1910 р. при викладанні управлінських дисциплін у Гарвардській бізнес-школі, яка добре відома своїми інноваціями.

З методичної точки зору **кейс** - це спеціально підготовлений навчальний матеріал, який «містить структурований опис ситуацій, що запозичені з реальної практики».

Цінність кейс-технології полягає в тому, що вона одночасно відображає не тільки практичну проблему, а й актуалізує певний комплекс знань, який необхідно засвоїти при вирішенні цієї проблеми, а також вдало суміщає навчальну, аналітичну і виховну діяльність, що безумовно є діяльним і ефективним в реалізації сучасних завдань системи освіти [4].

Також кейс-технології доцільно впроваджувати в навчальний процес з географії, адже невід'ємною частиною сучасного уроку географії є самостійна практична діяльність учнів (самостійний пізнавальний творчий пошук школярів, рішення ними проблемних ситуацій, навчання формулювання проблем, своєї точки зору, її аргументації, вибір шляхів вирішення проблеми). Саме ці завдання успішно дозволяє вирішувати кейс-метод.

Кейс-метод - інструмент, що дозволяє застосувати теоретичні знання до вирішення практичних завдань [2].

Метод сприяє розвитку в учнів самостійного мислення, вміння вислуховувати і враховувати альтернативну точку зору, аргументовано висловити свою. За допомогою цього методу учні мають можливість проявити і удосконалити аналітичні та оціночні навички, навчитися працювати в команді, знаходити найбільш раціональне рішення поставленої проблеми [3].

Отже, застосування вчителем кейс-технології на уроках географії з одного боку формує позитивну мотивацію до навчання, зменшує "пасивних" і невпевнених у собі учнів, стимулює індивідуальну активність учнів, забезпечує високу ефективність навчання і розвитку майбутніх фахівців, формує певні особистісні якості і компетенції, а з другого дає можливість самому вчителю самовдосконалюватись та розвивати свій творчий потенціал.

Таким чином, технологія "кейс" дотримується загальних цілей навчання: засвоєння змісту й відпрацювання навичок на необхідному рівні, особистісний розвиток учня, розвиток аналітичних навичок і вміння працювати в команді, здатність вислухати й зрозуміти альтернативну точку зору, уміння виробляти узагальнююче рішення з урахуванням альтернатив, планувати свої дії й передбачати їхні наслідки [5].

Тому, цілком ймовірно, що найближчими роками кейс-технологія стане однією з домінуючих в процесі навчання, що сприятиме всебічному розвитку компетентностей сучасного українського школяра.

ЛІТЕРАТУРА

1. Відкритий урок / Кейс-технологія . – [Електронний ресурс] . – Режим доступу: <http://festival.1september.ru/articles/599068/>
2. Вікіпедія / Кейс-метод . [Електронний ресурс] . – Режим доступу: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%>
3. Інфоурок / Кейс-технологія на уроках географії . [Електронний ресурс] . – Режим доступу: <https://infourok.ru/keystehnologii-na-urokah-geografii-1346847.html>
4. Освіта / Методика та технологія . [Електронний ресурс] . – Режим доступу: http://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/31951/
5. Педагогіка / Кейс – метод . [Електронний ресурс] . – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/1_NIO_2008/Pedagogica/25496.doc.htm

Сукар Х.

Науковий керівник – проф. Царик Л.П.

ГЕОЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВОДНИХ РЕСУРСІВ ЗБРАЗЬКОГО РАЙОНУ

Актуальність дослідження. На сучасному етапі розвитку нашої держави, коли відбувається реформування усіх державних підрозділів, змінюється і системний підхід в управлінні водними ресурсами. Управління водними ресурсами віднесено до пріоритетних напрямків державної політики України і розглядається як один із найважливіших чинників сталого розвитку суспільства. Окрім цього, жакхливий стан водотоків України, особливо малих річок, змушує серйозно задуматись про їх

збереження. Тенденція до зникнення таких водотоків, зменшення запасів питної води в окремих населених пунктах зумовлює необхідність вивчення цієї проблеми та реалізацію шляхів її вирішення.

Подібні проблеми водогосподарського сектору притаманні і населеним пунктам Збараського адміністративного району. Зникнення малих річок, падіння рівня підземних вод, забруднення ґрунтових вод це комплексна проблема всієї Тернопільської області.

Метою дослідження виступає аналіз особливостей водокористування у Збараському районі.

Виклад основного матеріалу. Водні ресурси Тернопільської області є досить обмежені, і за водозабезпеченістю регіон займає 15 місце в Україні. Гідрологічною особливістю водних ресурсів регіону є значний вклад місцевого стоку, що формується в межах області на схилах Волино-Подільської височини; його середньо-багаторічний обсяг становить 1,81 км³, а в маловодний рік він скорочується до 1,05 км³ на рік. Загальний обсяг річкового стоку на території регіону в середньо-багаторічному виразі дорівнює 7,26 км³. У маловодний рік 95%-ної забезпеченості сумарні водні ресурси зменшуються в 1,77 рази і становлять 4,10 км³ на рік.

Усі води (водні об'єкти) на території Збараського району є надбанням народу, однією з природних основ його економічного розвитку і соціального добробуту. Водні ресурси забезпечують існування людей, тваринного і рослинного світу і є обмеженими та уразливими природними об'єктами. Водні об'єкти надаються тільки у користування.

Збараський район займає верхню частину межиріччя річок Серету і Збруча, сягаючи на півдні вододілу Дністра і Прип'яті. Через те немає тут великих рік. Не рахуючи Серету, який тече поза межею Збараського району і Збруча, на території Збаражчини течуть їх притоки. Тут нараховується 10 річок і потоків, довжини 10 і більше кілометрів, що впродовж усього року мають воду. Крім них, є дрібні потічки, які наповнюються водою лише на весні під час танення снігів і після зливних дощів влітку. Загальна довжина річкової мережі Збаражчини приблизно 230 кілометрів, середня її густота близько 0,3 кілометра на один кілометр квадратний площі.

Головна річка Збаражчини – Гнізна, яка до злуки з притокою Гніздечною називається також “Гнила Гнізна”. Її довжина становить близько 73 кілометра, а площа 870 кілометрів квадратних. Вона витікає з Кременецьких гір в околиці села Шимківці.

Основний же споживач води в Збараському районі є сільське господарство (70 % її загального використання). Це зумовлено передусім збільшенням площ зрошуваного землеробства. Відомо, що зрошувані землі набагато продуктивніші від незрошуваних. Сьогодні у світі площа зрошуваних земель становить 15 % загальної площі сільськогосподарських угідь, а дають ці землі понад 50 % усієї продукції.

Водопостачання населення (близько 10 % усієї спожитої людством води) задовольняє його потреби в питній воді та комунально-побутові (робота підприємств побутового обслуговування, поливання вулиць і зелених насаджень, протипожежні заходи тощо). Незважаючи на те, що протягом останніх десятиріч інтенсивність водокористування залишилась постійною, а подекуди скоротилась, має місце потенційна недостача води, і особливо у міських ареалах. Питання забезпечення населення і народного господарства свіжою водою дедалі загострюються. Залишається проблемою витік води із розподільчих систем та неефективне використання води. Значні обсяги споживання води в процесі економічної діяльності, зростання скидів забруднених вод у поверхневі водойми – головні чинники антропогенного навантаження на водні ресурси.

Питання забезпечення населення і народного господарства свіжою водою дедалі загострюються. Залишається проблемою витік води із розподільчих систем та неефективне використання води. Значні обсяги споживання води в процесі економічної діяльності, зростання скидів забруднених вод у поверхневі водойми – головні чинники антропогенного навантаження на водні ресурси.

Таблиця 1.1

Водопостачання в області та в районі.

	Подано води до водопровідної мережі						Із загальної кількості поданої води, %					
	всього, млн. м ³			частка від забраної води, %			очищено			втрачено при транспортуванні v		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
По області	109,3	90,3	71,3	36,8	47,2	54,1	51,7	75,8	75,7	2,7	6,2	21,6
Збараський	1,6	1,2	1,1	29,6	27,9	57,9	77,1	89,1	91,4	11,6	1,3	13,2

Значним споживачем води в Збаражі є комунальне господарство, яке у 2015 р. на свої потреби використало 44,0 % загального обсягу використаної свіжої води, тоді як в середньому по Україні - лише 20%. Комунальне господарство забезпечує господарсько-питні і побутові потреби населення в житловому фонді та у сфері матеріального виробництва, санітарні потреби міст і селищ міського типу, а також виробничі потреби промислових підприємств. Особливістю комунального господарства є споживання води високої якості. Проте майже 25% води, що подається до водопровідної мережі, не очищається. Вся вода проходить крізь очисні споруди Збараського району.

Іншим аспектом впливу на підземні води у невеликих населених пунктах є системи приватних каналізацій. Проблема утилізації стічних вод індивідуальних садиб сьогодні напрочуд актуальна, адже переважна більшість реконструйованих приватних домогосподарств переведено на котельне опалення та водопостачання з місцевих криниць. Для збору стічних вод збудовано септики. Тільки незначна їх частина відповідає вимогам. Більшість із них дають можливість стічним водам просочуватись у ґрунти. В межах 10-20 м від септиків знаходяться колодязі питної води, у які з часом потраплятиме інфільтрат. Якість питної води істотно погіршується. Окрім того, у нас не врегульована проблема вивозу і утилізації стічних вод. Місцеві мешканці переважно вивозять стоки септиків у лісопосадки, яри, балки, на поля. Жодна із служб не контролює цього процесу. Таким чином в межах населених пунктів та їх околицях відбувається масштабне неконтрольоване забруднення ґрунтів і горизонтів підземних вод, що безумовно відбиватиметься на здоров'ї людей.

Найбільш оптимальним шляхом вирішення проблеми утилізації стічних вод індивідуальних садиб є те, що вивіз стічних вод має бути регламентованим угодою між власниками септиків і дирекцією найближчих комунальних очисних споруд, у якій вказано частота вивозу. Збудовані за проектом септики мають бути сертифіковані. Поступлення на утилізацію стічних вод необхідно обліковувати відповідними записами і контролювати частоту вивозу стоків. Вирішенням даної проблеми повинна займатись окрема служба, подібно до тієї, що займається вивозом твердих побутових відходів. Тільки реалізація такого підходу дозволить нам вирішити вкрай актуальну та небезпечну проблему збереження підземних вод, з якою стикаються мешканці практично усіх невеликих населених пунктів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вітенко І.М. Чинники формування та особливості прояву екостанів природних компонентів та екоситуації на теренах Тернопільської області / І.М. Вітенко // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія : Географія. Спеціальний випуск: стале природокористування: підходи, проблеми, перспектива – Тернопіль : СМП „Тайп”. – № 1(випуск 27). – 2010. – С. 274 – 278.
2. Водні ресурси: раціональне використання / Е.П. Ушаков, А.А. Голуб, Ю.П. Беличенко та ін. – М.: Економіка, 1987. – 126с.
3. Географічна енциклопедія України: в 3-х т./ Ред. Г 35 кол.: О. М. Маринич та ін.. – К. Видавництво «Українська Радянська Енциклопедія» ім. М. П. Бажана, 1990. – Т.2: 3-О.: іл. – 465 с.
4. Гінзула М.Я. Водогосподарське природокористування / М.Я. Гінзула // Природокористування. Навчальний посібник.– Тернопіль: Редакц.- видавн. відділ ТНПУ, 2015 – С. 34-61.
5. Гінзула М.Я. Аналіз проблеми якості поверхневих вод Тернопільської області / Мар'яна Гінзула / Наукові засади природоохоронного менеджменту екосистем Каньйонового Придністров'я: матеріали Першої міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої сторіччю ботанічних досліджень у регіоні (м. Заліщики, 11-12 вересня 2014 р.). – Львів: Ліга-Прес, 2014. – С. 186-190.
6. Камінська Т.В. Особливості управління водними ресурсами за басейновим принципом / Т.В. Камінська // Економіка: зб. наук. пр. – Рівне: НУВГП, 2011. - №3 (55). – С. 115.
7. Мариняк Я.О. Вплив сукупності еколого-географічних чинників на функціонування водогосподарських геосистем / Я. О. Мариняк // Матеріали міжнародної наукової конференції “Еколого-географічні дослідження в сучасній географічній науці”. – Тернопіль, 1999. – С. 69-70.
8. Малі річки України: Довідник / А.В. Яцик, Л.Б. Бишовець, Є.О. Богатов [та ін.]; за ред. А.В. Яцика. – К.: Урожай, 1991. – 296 с.
9. Природні умови та ресурси Тернопільщини. / за ред. М.Я. Сивого, Л.П. Царика. – Тернопіль: ТзОВ: «Тернограф», 2011. – 512 с.; іл.
10. Природокористування: навчальний посібник. / [Царик Л.П., Барна І.М., Грицак Л.Р., Лісова Н.О., Стецько Н.П., Чеболда І.Ю., та ін.] – Тернопіль: редакційно-видавничий відділ ТНПУ, 2015 – 398 с.
11. Сокіл К. Забруднення річкових басейнів Тернопільщини скидами стічних вод / К. Сокіл // Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія : Географія. – Тернопіль : Видавн. відділ ТНПУ. –2008. –№ 1 (випуск 23). – С. 190-193.
12. Царик Л.П. Еколого-географічний аналіз і оцінювання території: теорія та практика / Л.П. Царик. - Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2006. - 256 с.
13. Царик Л.П. Гідроекологічна ситуація / Л.П. Царик // Еколого-географічний аналіз і оцінювання території: теорія та практика (на матеріалах Тернопільської області). – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2006. – С. 78-85.
14. Царик Л.П. Екологічна географія: [Навч. посібник] / Л.П. Царик. – Тернопіль: Тайп, 2013. – 159 с.
15. Чеболда І.Ю. Географічні проблеми збалансованого розвитку території / І.Ю. Чеболда // Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія. – Тернопіль : Видавн. відділ ТНПУ. –1998. — С. 111-114.

Хонтиї І.

Науковий керівник – проф. Сивий М.Я.

АКТИВІЗАЦІЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ЕКЗОГЕННИХ ГЕОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Актуальність теми дослідження. Надзвичайні ситуації природного та техногенного характеру являють собою одну з серйозних загроз на сучасному етапі розвитку суспільства. Захист населення і території від надзвичайних ситуацій є важливим завданням державних органів влади всіх рівнів.