

Т.В. Імангулова
**ЗНАЧЕННЯ КАРТОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРИ ВИВЧЕННІ
РІДНОГО КРАЮ**

Картографічні дослідження при вивченні рідного краю у школі дозволяють наочно представити, зобразити на карті картину фактичних матеріалів, що вивчаються, явищ, процесів тощо, а це дозволяє робити більш обґрунтовані припущення, заключення, висновки про причинно-наслідкові зв'язки.

Ключові слова: картографічний метод дослідження, ГІС-технології, краєзнавство, геоінформація, рідний край, картографування.

УДК911 : 371.3

С.Л. Капіруліна

Київський університет імені Бориса Грінченка

М.О. Кобзар

НВК № 240 «Соціум», м. Київ

МІЖПРЕДМЕТНІ ЗВ'ЯЗКИ ЯК СКЛАДОВА ШКІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ

У статті висвітлено проблему міжпредметних зв'язків у навчанні шкільного курсу географії. Міжпредметні зв'язки є одним із чинників підвищення педагогічної ефективності уроку; саме вони забезпечують систематичний взаємозв'язок у викладанні шкільних дисциплін.

Авторами приведені приклади можливості використання асоціацій у межах одного предмета: асоціації предметної генералізації, предметно-циклічні асоціації, міжпредметні асоціації тощо. Проаналізовано використання міжпредметних зв'язків при навчанні географії на прикладі теми «Атмосфера» (6 класи).

Ключові слова: шкільна географія, методи навчання географії, міжпредметні зв'язки, асоціації, інтеграція знань.

INTERSUBJECT COMMUNICATIONS AS CONSTITUENT OF GEOGRAPHICAL SCHOOL EDUCATION

In the article the problem of intersubject communications lights up in the studies of school course of Geography. Intersubject communications are one of factors of increase of pedagogical efficiency of lesson; pre-eminently they provide systematic intercommunication in teaching of school disciplines.

Authors are result the examples of possibility of the use of association within the limits of one object: association of subject generalisation, subject-cyclic associations, intersubject associations and others like that. The use of intersubject communications is analysed within the limits of Geography on the example of theme «Atmosphere» (6 classes).

Keywords: school Geography, methods of teaching Geography, intersubject communications, associations, knowledge integration.

Вступ, постановка проблеми. В умовах модернізації шкільної освіти актуальність набувають ті напрями освіти, зміст яких забезпечує розвиток пізнавальної активності та самостійності мислення учнів. Одне з головних завдань модернізації системи шкільної освіти пов'язане з профілізацією старшої школи, коли поглиблене вивчення профільних курсів супровод-

жується зменшенням кількості навчальних годин на інші предмети. Тому велике значення приділяється інтегративним курсам. Процес інтеграції наук у шкільній освіті втілюється через міжпредметні зв'язки. Вони є одним із факторів підвищення педагогічної ефективності уроку, забезпечують систематичний взаємозв'язок у викладанні шкільних дисциплін. Знання учня мають бути не «предметним уламком», а цілісною інформацією про навколишній світ, на тлі якої виділяються відомості предметної специфіки. Крім того, інтеграція в світовій освіті – тенденція, яка наприкінці ХХ – початку ХХІ ст. стає базовою у сучасній педагогіці.

Вихідні передумови. Аналіз психолого-педагогічної літератури дозволяє зробити висновок, що на даному етапі розвитку педагогічної науки і практики немає єдиного визначення поняття «міжпредметні зв'язки». Вірогідно, це пов'язано з тим, що воно належить до загальнодидактичних понять. Психологи розглядають це поняття, спираючись на специфіку свого предмета, дидакти та методисти визначають міжпредметні зв'язки або як дидактичну умову, або як принцип дидактики; фізіологи трактують його виходячи з фізіологічних процесів в організмі людини. Аналіз педагогічної літератури дає нам змогу прослідкувати історію виникнення поняття «міжпредметні зв'язки». Я.А. Коменський вимагав здійснення взаємозв'язку предметів. Дж. Локк вважав накладення змісту однієї дисципліни елементами і фактами іншої засобом, здатним не тільки формувати вміння і навички учня, але й збагачувати знання про життя в цілому. І. Герbart уперше обґрунтував необхідність використання міжпредметних зв'язків у навчальному процесі. На його думку, зв'язки між навчальними дисциплінами повинні сприяти всебічному розвитку учнів. К.Д. Ушинський здійснив першу спробу теоретичного усвідомлення даної проблеми. Він запропонував класифікацію міжпредметних зв'язків за типом виникаючих асоціацій: за протиставленням, за подібністю, за часом, за єдністю місцерозташування тощо [2, с.112].

У 60-ті роки ХХ ст. формуються теоретичні засади міжпредметних зв'язків, визнається необхідність використання інтеграції у навчанні. У 80-ті роки педагогічна інтеграція розглядається як частина дидактики в комплексній взаємодії навчальної, виховної та розвиваючої функцій. З'ясовуються загальнопедагогічні, дидактичні, методологічні та психологічні аспекти проблеми. Міжпредметні зв'язки стають фундаментом цілісного підходу до систематизації знань, організації навчально-пізнавальної діяльності та формування світогляду учнів.

Нині питання про впровадження інтеграції у навчальний процес стає особливо актуальним. Психологічні засади реалізації міжпредметних зв'язків обґрунтовані в працях П.Я. Гальперіна, Е.Н. Кабанової-Меллер, Ю.А. Самаріна, Н.Ф. Талізінної та ін. За думкою цих дослідників, витоки міжпредметних зв'язків знаходяться усередині навчального предмета, тому їх встановлення є необхідною педагогічною умовою для формування системи знань у дітей. Різноманітні аспекти реалізації міжпредметних зв'язків у навчанні представлені в роботах як вітчизняних (О.О. Бейдик, С.Лі. Капіруліна, В.П. Корнєєв, Т.Г. Назаренко, В.Ю. Пестушко, О.М. Топузов, Г.Є. Уварова

тощо), так і зарубіжних (Є.Ф. Валюкевич, Т.П. Герасимова, В.Н. Максимова, В.А. Низовцев, Т.В. Стрельникова, І.Д. Зверєва, В.Н. Кельбакіані, В.Н. Федоровська та ін.) учених, методистів і вчителів. В результаті обґрунтовано необхідність відображення взаємозв'язків реального світу у навчанні; виокремлено світоглядну функцію міжпредметних зв'язків; їх роль у розвитку учнів; відзначено позитивний вплив міжпредметних зв'язків на формування системи знань і цілісного світогляду учнів.

Метою даної публікації є спроба виявити роль міжпредметних зв'язків у складовій шкільної географічної освіти та проаналізувати міжпредметні зв'язки географії у вивченні теми «Атмосфера» (6 клас) з опорою на природничо-математичні дисципліни - хімію, біологію, фізику, математику.

Виклад основного матеріалу. Навколишній світ складається із багатьох предметів і явищ, різних за властивостями і якостями, складністю і масштабами, роллю і значенням. Усі вони перебувають у тісній взаємодії, постійно і закономірно розвиваються. Поняття про географічні об'єкти, що здатні охопити увесь світ, формуються в учнів у процесі тривалого й суперечливого розвитку їх особистості в різних життєвих ситуаціях, під час навчання і виховання, тобто на основі елементів знань, що надходять різними інформаційними каналами, та їх зв'язків – асоціацій. За складністю і змістом можна виокремити такі *типи асоціацій*:

Найпростіші асоціації, з яких складаються примітивні поняття учнів про предмети і явища. Наприклад, учень знає, що чим ближче до екватора, тим більше тепла; учень бачив, як іде дощ, сніг, відчував, як дме вітер. Але поняття про кліматотвірні чинники він ще не має.

Асоціації в межах одного предмета. Наприклад, при вивченні тем, подібних за змістом, формується загальне поняття (на основі знань про Амазонську, Західносибірську, Поліську низовини в учня формується поняття про низовини взагалі); знання з тем «Ліси», «Степи», «Пустелі» узагальнюються у понятті «природні зони». Крім того, у межах цього типу формуються асоціації системної послідовності та асоціації предметної генералізації й узагальнення [7, с.6]. Асоціативний ряд, який формується в учнів, закріплюється у процесі їх роботи з картами, атласами, під час виконання практичних робіт на контурних картах. До прикладів асоціацій системної послідовності ми можемо віднести, наприклад, характеристику фізико-географічного або економіко-географічного положення географічного об'єкта, яка відображає зв'язки між його компонентами. Саме ці асоціації надають знанням системної стрункості та розкривають причинно-наслідкові зв'язки. Асоціації предметної генералізації – це висновки, які учні роблять після вивчення тем або курсів (наприклад, про закономірності розміщення і формування природних зон на Землі; учні користуються при цьому географічними картами).

Предметно-циклічні асоціації, на основі яких формуються знання і вміння з кількох однорідних предметів певного циклу (наприклад, географічних наук – картографії, геоморфології, кліматології, гідрології тощо).

Міжпредметні асоціації. На їх основі складаються комплексні знання і вміння учнів. Міжпредметні асоціації є головною складовою міжпредметних

Таблиця

Схема міжпредметних зв'язків географії при вивченні теми «Атмосфера»

Географія	Хімія	Біологія	Фізика	Математика
Атмосфера	Кисень та його властивості. Кругообіг кисню в природі. Повітря та його склад. Азот, його властивості	Поглинання листям вуглекислого газу та виділення кисню. Фотосинтез. Значення рослин. Газообмін у легенях та тканинах	Повітроплавство	Об'єми. Приблизні значення чисел. Округлення чисел
Атмосферний тиск	Хімічна рівновага та умови її зміщення. Швидкість хімічних реакцій	Рух крові по судинах	Тиск. Вага повітря. Вимірювання атмосферного тиску. Досліди Торрічеллі. Барометр	Додавання та віднімання натуральних чисел. Пропорції
Температура повітря	Тепловий ефект хімічних реакцій	Тепловіддача. Терморегуляція. Загартовування організму	Температура тіла. Конвекція. Випромінювання. Абсолютна температура. Теплова рівновага. Джерела світла	Середньоарифметичне. Додавання та віднімання додатних та від'ємних чисел
Вітер		Температура тіла	Температура тіла. Конвекція. Атмосферний тиск	
Погода. Атмосферні опади	Розчини	Випаровування води	Випаровування та конденсація. Насичене та ненасичене повітря. Вологість повітря. Системи відліку	Графічний спосіб рішення рівнянь. Координатна площина
Розподіл сонячного тепла і світла на Землі		Фотосинтез	Конвекція. Випромінювання. Приклади теплопередачі в природі та техніці	Кутове вимірювання

зв'язків, дидактичною умовою і засобом глибокого і всебічного вивчення основ наук у школі. За допомогою всебічних міжпредметних зв'язків на новому якісному рівні вирішуються задачі навчання, розвитку і виховання учнів, закладається фундамент комплексного бачення і рішення складних проблем сучасності.

Узагальнений характер пізнавальної діяльності дозволяє ширше використовувати знання і вміння у конкретних умовах. Реалізація міжпредметних зв'язків виключає дублювання у вивченні матеріалу, дозволяє економити час та створює сприятливі умови для формування загальнонавчальних умінь і навичок учнів, підвищує ефективність практичної спрямованості навчання. Наприклад, під час вивчення теми «Німеччина» можна асоціювати знання учнів майже з усіх предметів: іноземної мови (частина уроку може подаватися німецькою мовою); рідної мови (правопис географічних назв, переклад назв географічних об'єктів на рідну мову); зарубіжної літератури (уривок із художнього твору, де подається пейзаж однієї з федеральних земель Німеччини; вірші німецьких поетів; уривки з казок братів Грімм тощо); фізики (вплив географічної широти на характер клімату країни); хімії (хіміко-технологічний процес на одному із заводів тощо); біології (біологічні особливості представників флори і фауни, їх поширення у межах країни тощо); історії (історична довідка про заселення сучасної території та розвиток країни, про представників народностей, що мешкали на її території); математики (обчислення необхідних числових величин, наприклад, природного приросту населення); економіки (визначення питомої ваги провідної галузі промисловості, розрахунок ВВП, ВНП); креслення та інформатики (складання графіків, діаграм); музики (під час виконання завдань створити музичний фон із творів Бетховена, Баха або сучасних груп). Використання міжпредметних зв'язків у межах природничих дисциплін надамо в вигляді таблиці на прикладі теми «Атмосфера» (6 клас).

Для ефективного впровадження міжпредметних зв'язків у навчально-виховний процес на уроках географії треба дотримуватися таких правил: не слід вважати, що на одному уроці мають встановлюватись зв'язки з усіма предметами; не перенасичувати урок інформацією, що іноді буває занадто деталізованою; для окремих уроків однієї теми потрібні зв'язки з певними предметами; треба вдало чергувати міжпредметні зв'язки з однойменними темами різних об'єктів вивчення. Наприклад, якщо під час вивчення рельєфу і корисних копалин Кримських гір вже застосовувався зв'язок з хімією, то, вивчаючи Карпати, можна пов'язати матеріал, який вивчається, з фізикою. Практично найбільш доцільним є, на нашу думку, той варіант, коли географічний матеріал на уроці пов'язується з матеріалом одного-двох інших шкільних предметів.

Учитель сам добирає матеріал для асоціацій, урахувавши зміст географічної теми, вік учнів, їх знання, життєвий досвід, форми організації навчальної роботи, методи і засоби навчання тощо. Крім того, необхідними умовами впровадження міжпредметних зв'язків у педагогічний процес є:

- досконале знання вчителем географії не тільки програмного матеріалу свого предмета, а й матеріалу інших дисциплін, що вивчаються паралельно;
- обізнаність із календарними планами різних предметів;
- творчий зв'язок з іншими вчителями-предметниками, які викладають у даному класі;
- застосування різноманітних форм і методів організації навчально-виховного процесу, прийомів активізації розумової діяльності учнів тощо.

Висновки. Міжпредметні зв'язки реалізуються через зміст, методи навчання та різноманітні форми організації навчальної діяльності. Робота над здійсненням міжпредметних зв'язків не обмежується лише уроками, а стимулює організацію міжпредметних семінарів, екскурсій, конференцій, предметних тижнів, учнівських шкільних олімпіад тощо. Професійні вміння вчителів під час використання міжпредметних зв'язків повинні бути спрямовані не просто на контроль навчальних досягнень учнів, а на діагностику їх діяльності та розвитку, вивчення здібностей і нахилів учнів. Це новий технологічний підхід, який значно складніший від звичайного, традиційного, але необхідний у сучасних умовах [1, с.13].

Рецензент - кандидат педагогічних наук, доцент М.В. Сорока

Література:

1. *Бірко Л.П.* Міжпредметні зв'язки на уроках географії в десятому класі // Географія. – 2007. – № 2. – С. 13.
2. *Бреднеева Н.А.* Междисциплинарная интеграция в системе организации учебно-познавательной деятельности в вузе // Педагогические науки. – 2008. – № 4. – С. 112-115.
3. *Козловська І.М.* Аспекти дидактичної інтеграції: Курс лекцій. Лекц.1, 2. - Львів: НМЦ КПО, 1999. – 48 с.
4. *Смірнова В.О.* Впровадження інтегрованого підходу до структурування правових знань педагога професійної школи: Метод. реком. – К.: ТОВ «Чайка-Всесвіт», 2006. – 172 с.
5. *Воронина В.М.* Реализация межпредметных связей в преподавании географии // Образовательный портал «Учеба». – Режим доступа: www.bdpu.org/scientific_published/pedagogics
6. *Гурьев А.И.* Межпредметные связи – теория и практика // Образовательный портал «Учеба». – Режим доступа: www.biysek.secna.ru
7. *Федорак М.І.* Міжпредметні зв'язки шкільної географії. – К.: Рад. школа, 1972. – 54 с.

С.Л. Капируліна, М.А. Кобзарь

МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ КАК КОМПОНЕНТ ШКОЛЬНОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В статье авторы освещают проблему межпредметных связей в обучении школьному курсу географии. Межпредметные связи являются одним из факторов повышения педагогической эффективности урока; именно они обеспечивают систематическую взаимосвязь в преподавании школьных дисциплин.

Авторами приведены примеры возможности использования ассоциаций в пределах одного предмета: ассоциации предметной генерализации, предметно-циклические ассоциации, межпредметные ассоциации и т. п. Проанализировано использование межпредметных связей при обучении географии на примере темы «Атмосфера» (6 классы).

Ключевые слова: школьная география, методы обучения географии, межпредметные связи, ассоциации, интеграция знаний.