Ю. Хабермаса комунікація орієнтована на досягнення, збереження або відновлення консенсусу як основного фактора солідарності і стабільності суспільства. Комунікація оголошується невід'ємною частиною системи дій: лише досягаючи розуміння щодо ситуації дії, актори можуть адекватно діяти. Прагнучи до розуміння, актор докладає інтерпретаційні зусилля, виявляючи зміст повідомлення в контексті ситуації. Сукупність смислів структурується в процесі культурного виробництва і становить «життєвий світ» учасників комунікації [5].

Таким чином, спостерігаючи, як світ поступово перетворюється в глобальну комунікаційну систему, в якій суспільства розпадаються на окремі групи, що перетікають, залежно від мінливих політичних і економічних пріоритетів, з однієї соціальної мережі в іншу, можемо з упевненістю вважати, що сенс існування цих мережевих спільнот полягає в безперервному обміні інформацією. Ключовою характеристикою в даному випадку, на наш погляд, є становлення інформаційно-комунікативного середовища як медіума соціальної комунікації. За останні роки це середовище стала для більшої частини молоді важливим каналом спілкування і отримання інформації, дала можливість двостороннього активного спілкування практично з усім світом.

ЛИТЕРАТУРА:

1. *Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / пер. с англ. под научн. ред. О.И. Шкаратана. - М., 2000. – 404 с.*
2. *Майерс Д. Социальная философия. - СПб., 2007. – 287 с.*
3. *Маклюэн М. Галактика Гутенберга: Сотворение человека печатной культуры. - Киев, 2003. – 355 с.*
4. *Соколов А.В. Введение в теорию социальной коммуникации. - СПб., 1996. – 234 с.*
5. *Хабермас Ю. Моральное познание и коммуникативное действие. - СПб., 2000. – 367 с.*

УДК 378.016:514.132

Шаповалова Н.В., Панченко Л.Л.

МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ НЕЕВКЛІДОВОЇ ГЕОМЕТРІЇ ЛОБАЧЕВСЬКОГО

Рассмотрены основные методические особенности процесса преподавания неевклидовой геометрии Лобачевского: использование сравнительного анализа фактов евклидовой геометрии и утверждений неевклидовых геометрий; применение моделированного подхода; выявление межпредметных связей с физикой, астрономией, теорией функций комплексной переменной, с теорией чисел.

Геометрія може застосовуватись не лише до простору, в якому ми живемо, а й до інших просторів, що виникають в математичних і фізичних теоріях. Геометрії цих просторів є різними, як евклідовою, так і неевклідовими. Таким чином, необхідність побудови багатьох різних геометрій пов'язана виключно із складною природою оточуючого нас світу.

Проективна геометрія є найбільш зручним вихідним пунктом для пояснення сутності не лише геометрії Лобачевського, а й інших геометричних систем. Саме за допомогою методів проективної геометрії можна описати дев'ять відомих науці неевклідових геометрій площини і показати можливість їх використання в фізиці.

В процесі викладання неевклідової геометрії Лобачевського та вивчення інших неевклідових геометрій слід використовувати порівняльний аналіз, а саме порівнювати твердження параболічної геометрії Евкліда, гіперболічної геометрії Лобачевського, сферичної геометрії, еліптичної геометрії або геометрії Рімана, активізуючи відомі студентам факти, та виявляти спільні або відмінні їх ознаки. Найбільш ефективними методами навчання неевклідових геометрій є пояснювально-ілюстративний метод та евристична бесіда. Саме під час евристичної бесіди студенти порівнюють твердження неевклідових геометрій з їх аналогами з евклідової геометрії.

Прямі, трикутники, чотирикутники, криві та інші фігури на гіперболічній площині мають специфічні властивості. Наприклад, якщо на евклідовій площині існують два види прямих а саме: прямі, що перетинаються, та паралельні прямі, то на площині Лобачевського існують три види прямих, а саме: прямі, що перетинаються, або збіжні прямі – це пучок прямих з власною вершиною – еліптичний пучок; паралельні прямі – це пучок прямих з невласною вершиною – параболічний пучок та розбіжні прямі – це пучок з ідеальною вершиною – гіперболічний пучок.

Для паралельних прямих на площині Лобачевського важливий напрямок паралельності і вони мають багато властивостей, відмінних від властивостей паралельних прямих на евклідовій площині. Так наприклад, відстань між паралельними прямими на евклідовій площині є сталою величиною, а на гіперболічній площині відстань між паралельними прямими необмежено зменшується в напрямку кута паралельності і може стати меншою за наперед заданий, як завгодно малий, відрізок, тобто в напрямку кута паралельності паралельні прямі асимптотично наближаються; в протилежному напрямку відстань необмежено зростає і може стати більшою за наперед заданий, як завгодно великий, відрізок, тобто в напрямку, протилежному до кута паралельності паралельні прямі асимптотично розходяться.

На істотну відмінність геометрії Лобачевського від евклідової геометрії вказує і наявність функції Лобачевського, яка пов'язує відрізки з кутами. Такої функції немає на евклідовій площині. Цим пояснюється необхідність збереження в евклідовій геометрії еталону довжини, не дивлячись на те, що існує природна одиниця міри кутів. В геометрії Лобачевського в цьому немає ніякої потреби, оскільки тут за одиницю довжини можна взяти відрізок, який називається стрілкою кута паралельності, що відповідає певному куту паралельності.

При розгляді питання про суму внутрішніх кутів трикутників на евклідовій площині слід відмітити, що вона є сталою величиною і дорівнює 180° або 2π радіан. На відміну від евклідової геометрії, в геометрії Лобачевського сума внутрішніх кутів трикутників є змінною величиною, що залежить від форми і розмірів трикутника, але завжди меншою 180° або 2π радіан.

Розглядаючи властивості трикутників слід дати означення рівних трикутників та розглянути три ознаки рівності трикутників, дати означення подібних трикутників та наголосити на існуванні подібних трикутників, трьох ознак подібних трикутників, подібних фігур в евклідовій геометрії. Особливу увагу потрібно звернути на той факт, що в геометрії Лобачевського мають місце чотири ознаки рівності трикутників. Довівши четверту ознаку рівності трикутників, яка полягає в тому, що якщо в двох трикутників відповідні кути рівні між собою, то і одна пара відповідних сторін також будуть рівні між собою, а як наслідок, враховуючи другу ознаку рівності трикутників, і всі пари відповідних сторін будуть рівні між собою, можна зробити висновок, що трикутники з відповідними рівними кутами, які на евклідовій площині є подібними, на гіперболічній площині є рівними. Таким чином, ще однією цікавою особливістю гіперболічної геометрії на відміну від евклідової є відсутність подібних трикутників, подібних фігур і взагалі перетворень подібності.

Ще однією відмінністю гіперболічної геометрії від геометрії Евкліда є той факт, що на площині Лобачевського не навколо будь-якого трикутника можна описати коло, це можна зробити лише у випадку, коли медіатриси (медіатрисою трикутника називається пряма, що лежить у площині трикутника, проходить через середину однієї з його сторін і перпендикулярна до цієї сторони) або серединні перпендикуляри до сторін трикутника перетинаються, оскільки в цьому випадку точка їх перетину рівновіддалена від вершин трикутника. Якщо дві медіатриси трикутника є розбіжними прямими, то і третя медіатриса попарно розбіжна з ними і в цьому випадку навколо трикутника можна описати еквідистанту. Якщо дві медіатриси трикутника є паралельними прямими, то і третя медіатриса паралельна до них і в тому ж самому напрямі, у цьому випадку навколо трикутника можна описати граничну лінію або орицикл.

Для доведення несуперечливості геометрії Лобачевського доцільно розглядати декілька її моделей, а саме: інтерпретацію італійського вченого Е. Бельтрамі – в евклідовому просторі існує поверхня від'ємної кривини, яка називається псевдосферою, на якій в системі геодезичних ліній виконується (локально) лише планіметрія Лобачевського; інтерпретацію німецького математика Ф. Клейна, який запропонував оригінальне тлумачення геометрії Лобачевського на звичайних зразках евклідової геометрії і не тільки для всієї планіметрії, але і для всієї стереометрії. Праця Клейна виявилася величним тріумфом у справі остаточного визнання геометрії Лобачевського як логічно стрункої геометричної системи. І на питання про реальність геометрії Лобачевського, вже без всіляких коливань можна дати позитивну відповідь, а саме: геометрія Лобачевського реальна настільки, наскільки реальна евклідова геометрія, а та, в свою чергу, несуперечлива настільки, наскільки несуперечлива арифметика дійсних чисел; несуперечливість останньої доведена багатовіковою практикою людського суспільства в найширшому розумінні цього слова. Також доречно розглянути декілька моделей аксіоматики планіметрії Лобачевського, які запропонував відомий французький математик і філософ А. Пуанкаре. В результаті в рамках евклідової геометрії на її відомих зразках можна побудувати всю гіперболічну геометрію.

Для розуміння геометрії Всесвіту важливо використати наукові результати, які були отримані вченими-фізиками, астрономами. Відкриття теорії відносності А. Ейнштейном, розширення об'єму знань про Всесвіт приводять нас до висновку, що Всесвіт в цілому не можна розглядати як незмінну систему. Суперечливому та змінному Всесвіту притаманна зміна метрики простору і часу. Важливі результати були отримані А.А. Фрідманом, який показав, що при певних умовах геометрія Всесвіту має від'ємну кривину, тобто співпадає з геометрією Лобачевського.

Виходячи із загальної теорії відносності, в 1922 році Фрідман зробив висновок, що Всесвіт повинен розширюватися з плином часу.

Фрідманова модель Всесвіту, яка була отримана теоретичним шляхом, була блискуче підтверджена експериментально американським астрономом Едвіном Хабболом. Хаббл, діючи абсолютно незалежно від Фрідмана, виявив «розбігання» далеких туманностей. Ейнштейн оцінив отримані Хабболом результати як підтвердження теоретичних положень Фрідмана. Пізніше була побудована модель «розширеного» Всесвіту.

Встановлена Хабболом в 1929 році залежність між червоним зміщенням галактик і відстанню до них ввійшла в науку як один з найбільш важливих космологічних законів, який отримав назву «закону Хаббла».

Сучасний рівень науки дозволяє зробити висновок, що реальний простір Всесвіту є викривленим простором змінної кривини. Отже, геометрія Всесвіту не може бути ні геометрією Евкліда, ні геометрією Лобачевського, оскільки евклідовий простір і простір Лобачевського мають відповідно нульову і сталу від'ємну кривину. Оскільки кривина евклідового простору дорівнює нулю, тоді можна вважати, що простір Лобачевського, який має сталу від'ємну кривину, ближче до геометрії Всесвіту.

Таким чином, основними методичними особливостями при викладанні неевклідової геометрії Лобачевського є: 1) використання порівняльного аналізу; 2) застосування модельованого підходу; 3) виявлення міжпредметних зв'язків з фізикою, астрономією, теорією функцій комплексної змінної, з теорією чисел.

Вивчення властивостей геометричних фігур в неевклідових геометріях розширюють уявлення студентів про сучасну картину Всесвіту та стимулюють їх власний пошук нових геометричних ідей і теорій.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. *Александров П.С. Что такое неевклидовая геометрия. – М.: Гостехиздат, 1943. – 56 с.*
2. *Атанасян Л.С., Базылев В.Т. Геометрия. Ч.2. – М.: Просвещение, 1987. – 352 с.*
3. *Боровик В.Н., Яковець В.П. Курс вищої геометрії: Навчальний посібник. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2004. – 464 с.*
4. *Боровик В.Н., Яковець В.П. Основи геометрії: Навчальний посібник. – Ніжин: НДПУ, 2003. – 186 с.*
5. *Егоров И.П. Основания геометрии. – М.: Просвещение, 1984. – 114 с.*
6. *Ефимов Н.В. Высшая геометрия. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2004. – 584 с.*
7. *Костин В.И. Основания геометрии. – М.: Учпедгиз, 1948. – 304 с.*
8. *Ломаєва Т.В., Семенович О.Ф. Перетворення і аксіоматичний метод в геометрії. В 3-х частинах. – Ч.2. – Черкаси, 1999. – 174 с.*
9. *Слєпкань З.І. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі / М-во освіти та науки України. НПУ ім. М.П. Драгоманова. – Київ, 2000. – 210 с.*
10. *Смогоржевський О.С. Основи геометрії. – К.: Рад. школа, 1954. – 343 с.*

11. *Трайнин Я.Л. Основания геометрии. – М.: Учпедгиз, 1961. – 326 с.*
12. *Шаповалова Н.В., Панченко Л.Л. Криві на площині Лобачевського. Навчально-методичний посібник для студентів математичних спеціальностей вищих навчальних закладів. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2011. – 32 с.*

УДК 811.131.1’373.7

Шклярська М.Є.

МОВНІ ЗВОРОТИ В ІТАЛІЙСЬКІЙ МОВІ: СУТНІСТЬ ТА ПРОБЛЕМИ ВИКЛАДАННЯ

В статьераскрываетсяважностьизученияречевыхоборотов на практическихзанятиях по изучениюиностранногоязыка. Приводятсяпринципы, методы и задачи для эффективногоусвоенияязыковыхоборотов студентами. Такжераскрываетсясущностьфразеологизмов в итальянскомязыке.

Кожна мова багата на усталені звороти і вислови, які становлять об’єкт вивчення такого розділу мовознавства, як фразеологія. Знання мовних зворотів набуває особливо важливого значення у вивченні іноземних мов, бо фразеологія кожної мови береже інформацію про здобутки культури, звичаї народу, є одним із найважливіших джерел для дослідження минулого народу, вивчення його цінностей та принципів орієнтації у світі, ставлення до навколишньої реальності та її оцінки. Досить яскраво описує це поняття дослідниця Л. Даниленко: «Фразеологія – найбільш «інтимна» частина кожної мови. Вона безпосередньо пов'язана з історичною, етномовною, культурологічною, ірреальною специфікою народу-носія» [4, с. 25].

Тому ознайомлення із фразеологієюіноземної мови, її застосування відчиняє двері до нової картини світу чужого народу і дає змогу краще зрозуміти його. Дидактичне значення вивчення фразеології полягає у тому, що висловлювання із використанням фразеологізмів стає не лише виразнішим, емоційнішим, яскравішим, а й значно інформативнішим. Образно можна сказати, що коли людина, яка вивчає певну іноземну мову, починає розуміти та використовувати у своїх висловлюваннях її фразеологію, вона стає у просторі цієї мови «як у себе вдома».

На мою думку, великою мірою саме знання фразеологічного багатства мови здатне подолати опозицію «свій-чужий», з якою стикається студент, що вивчає іноземну мову. Навіть більше – процес опанування певної мови неможливий без вивчення її фразеології.

Дослідники, які акцентують увагу на важливості вивчення фразеології, працюють над порадами стосовно того, на яких етапах та яким чином уводити фразеологічний матеріал при вивченні іноземної мови, пропонують типи завдань, спрямованих на розширення знань з фразеології. Зокрема, польська дослідниця А. Мадеяслушно зауважує, що навчання фразеології не є легким завданням, але воно дозволяє зробити навчальний процес привабливішим, дає змогу застосовувати цікаві методичні рішення, урізноманітнювати заняття [2, с. 72].

Як свідчить досвід викладання італійської мови автора цієї статті, самі студенти охоче вчаться фразеології. Завдання викладача полягає в тому, аби при вивченні фразеології не обмежуватися лише поясненням значення фразеологічної одиницiта наведенням прикладу її вживання у мовленні, а й допомогти студенту усвідомити все багатство мови, чітко засвоїти нормативну форму та значення фразеологізму, перетворити мовний зворот у активний елемент його мовного багажу. Слушною є думка Н. Ядловської про те, що запорукою ефективності засвоєння пропонованого на заняттях фразеологічного матеріалу є його впорядкованість, яка полягає у тому, що фразеологізми, які з’являються на занятті, не є випадковими, а пов’язані з темою лексико-комунікативної частини заняття. Це дозволяє на практиці застосовувати вивчені фразеологізми у звичних для студентів ситуаціях за темами, які вивчаються. Студент будує своє висловлювання на визначену тему в певній комунікативній ситуації, використовуючи уже засвоєний не тільки лексичний, а й фразеологічний матеріал, при цьому значно збагачуючи своє мовлення та одночасно запам’ятовуючи фразеологізм[6, с. 122-126].

Фразеологізми можна використовувати при вивченні іноземної мови, на лексико-комунікативних заняттях, присвячених різним темам. На прикладі італійської мови можна запропонувати такі мовні звороти при викладанні тем:

- «**Риси характеру людини**» (essereuncane – мати рильце в пушку; essereunconiglio– полохливий, як заєць);
- «**Праця**. **Професія**. **Заняття людини**» (moltofumo e pocoarrosto – багато галасу, а діла мало; lavorocinese–сізіфова праця; affogareinunbicchierd'acqua– втопитись в ложці води; chivuollavorogentile; ordiscagrosso e tramisottile – тричі міряй, а раз одріж;chitardifa i suoilavori,tardiraccoglie i suoilicori – що посієшб то й пожнеш; lavorofattodaicani – халтура);
- «**Взаємини між людьми**» (unacoppiae’unpaio – один одного вартий; andared'accordocomecane e gatto – жити, як кішка з собакою; menareilcaneperl'aia – водити за ніс; unavoltacorreilcane e un'altralalepre – сьогодні ти, а завтра я);
- «**Зовнішність людини**» (esseresеccocomeun'acciuga–худий, як шкапа; nonavere né occhi né orecchi – мовчати, як риба у воді; ficcare / piantaregliocchiaddosso a qd – покласти на когось око, зацікавитись; capitaresottogliocchidiqd – попастись на очі) тощо.

Мовні звороти краще підбирати, готуючись до практичного заняття за лексико-семантичним значенням: пропонувати фразеологізми, що містять у своєму складі певні компоненти, пов’язані із лексико-комунікативною частиною заняття. Наприклад, вивчаючи тему «Кольори», можна запропонувати мовні звороти, що містять у своєму складі компонент – назву кольору (diventarerossocomeungambero / com'untacchino — пекти раків; filmgiallo – детектив; nerocomel'inchiostro – темний, як ніч;fareilvisonero – хмуритись, сердитись), а на занятті, присвяченому лексико-комунікативній темі «Вулиця», можна подати фразеологізми (terzavia – золота середина; sceglierеun'altravia – обрати інший шлях; perviasua – із-за його провини).

Добираючи на заняття фразеологізми, краще враховувати актуальність мовних зворотів. Дотримання цього принципу дасть змогу студенту опанувати той пласт фразеології, з яким він справді може зіткнутися у щоденних контактах, одночасно не змушуючи його запам’ятовувати непоширені чи застарілі фразеологізми, вживання яких студентом у іноземному середовищі може призвести до того, що його висловлювання сприйматиметься як застаріле, а можливо, і смішне. Тому, викладачі будь-якої іноземної