

РОЗДІЛ 2. ЗАГАЛЬНА ПЕДАГОГІКА ТА ОСНОВИ ДИДАКТИКИ

УДК 378.147.15

ІНТЕРАКТИВНЕ НАВЧАННЯ – ТЕХНОЛОГІЯ СУЧАСНОГО НАВЧАННЯ

Войцешук Л.Є., викладач

Запорізький комерційний коледж НВОК № 110

У статті подано теоретичний та практичний матеріал використання інтерактивного підходу як одного з напрямків удосконалення навчального процесу на заняттях з іноземної мови. Розглядаються особливості інтерактивного навчання. Пропонуються різні види інтерактивних вправ.

Ключові слова: інтерактивні технології, інтерактивне навчання, інтерактивні вправи.

Войцешук Л.Е. ИНТЕРАКТИВНАЯ УЧЕБА – ТЕХНОЛОГИЯ СОВРЕМЕННОЙ УЧЕБЫ / Запорожский коммерческий колледж НВОК № 110, Украина

В статье подан теоретический и практический материал использования интерактивного подхода как одного из направлений усовершенствования учебного процесса на занятиях иностранного языка. Рассматриваются особенности интерактивного обучения. Предлагаются некоторые виды интерактивных упражнений.

Ключевые слова: интерактивные технологии, интерактивное обучение, интерактивные упражнения.

Voyceschuk L.E. INTERACTIVE STUDIES – TECHNOLOGY OF MODERN STUDIES / Zaporizhzhya commerce college NVOK № 110, Ukraine

In this article the theoretical and practical material of the usage of interactive approach is presented as one of the directions of the improvement of the scholastic process at foreign languages lessons. The peculiarities of the interactive studying are considered. The different types of interactive exercises are suggested.

Key words: interactive technologies, interactive studies, interactive exercises.

Те, що я чую, я забуваю.
Те, що я бачу, я пам'ятаю.
Те, що я роблю, я розумію
Конфуцій

На сучасному етапі перед викладачами іноземної мови в мовному виші гостро постає проблема пошуку шляхів підвищення пізнавального інтересу студентів до вивчення іноземної мови, зміцнення їх позитивної мотивації в навчанні. Однією з можливостей вирішення цієї проблеми є запровадження технологій інтерактивного навчання.

Останнім часом зростає зацікавленість науковців і вчителів-практиків інтерактивними технологіями, зокрема їх можливостями для розвитку творчого потенціалу, активізації мислення. Аналіз науково-педагогічної літератури свідчить про те, що інтерактивні технології розглядаються в контексті особистісно-орієнтованих технологій. Їх ознаки можна знайти в технології кооперованого навчання, діалогічного навчання, ігрових технологіях, технології організації групової навчальної діяльності. Цьому питанню присвячені дослідження К.О. Баханова, О.Л. Глотова, К.Ф. Нор, О.М. Пехоти, Л.В. Пироженко, О.І. Пометун, Г.П. П'ятакової, Г.А. Цукерман, О.Г. Ярошенко та ін. Як специфічна категорія інтерактивні технології розглядаються М.В. Кларіним, В.В. Гузєвим, О.І. Пометун, Л.В. Пироженко, Г.П. П'ятаковою та ін.

Метою нашої статті є відбір і аналіз найбільш ефективних, на нашу думку, інтерактивних методів навчання в навчальному процесі при викладанні англійської мови.

Інтерактивне навчання є певним різновидом активного навчання. Як відомо, процес навчання в активній формі сприяє напруженій розумовій роботі суб'єкта навчання, стимулює самостійність, активність, розвиває творче мислення. Дослідження сучасних російських психологів підтверджують, що студент може, читаючи очима, запам'ятати 10% інформації, слухаючи – 26%, обговорюючи – 70%, навчаючи інших – 95% .

Що ж саме розуміють під поняттям « інтерактивні технології». Інтеракція в розумінні педагогічних методик (від англ. interact – взаємодіяти) передбачає навчання в співпраці, коли і слухачі, і викладач є суб'єктами навчання. Варто зазначити, що термін «інтерактивна педагогіка» відносно новий: до

наукового обігу його ввів німецький дослідник Ганс Фріц у 1975р. У дослідженнях вченого вказано мету інтерактивного процесу – це зміна і поліпшення моделей поведінки його учасників. Аналізуючи власні реакції та реакції партнера, учасник змінює свою модель поведінки і свідомо засвоює її. Це дозволяє говорити про інтерактивні методи як процес інтерактивного виховання.

Інтерактивність у навчанні можна пояснити як здатність до взаємодії, навчання в режимі бесіди, діалогу, дії. Отже, у дослівному розумінні інтерактивним можна назвати метод, у якому той, хто навчається, є учасником. Він не виступає лише слухачем, спостерігачем, а бере активну участь у тому, що відбувається, власне створюючи це явище [1].

У багатьох працях останніх років, де розглядається інтерактивна модель навчання, визначені його основні ознаки: навчання будується на взаємодії студента з навчальним середовищем, що слугує простором для засвоюваного досвіду; таке навчання змінює взаємодію викладача і студентів: активність педагога поступається місцем активності студентів, а завдання викладача полягає у створенні умов для їх ініціативи.

Викладач виконує роль консультанта, організатора, стає одним із джерел інформації. Інтеракція виключає домінування будь-якого учасника навчання, будь-якої точки зору над іншими. У процесі діалогового навчання студенти вчать критично мислити, вирішувати складні проблеми на основі аналізу обставин і відповідної інформації, зважуючи альтернативні думки, приймати продумані рішення, брати участь у дискусії, спілкуватись з іншими людьми. На відміну від активних методів навчання, які будуються на односторонній комунікації (її організовує і постійно стимулює викладач), інтерактивні методи принципово змінюють схему комунікації в навчальному процесі. Інтерактивні методи орієнтовані на реалізацію пізнавальних інтересів і потреб особистості, тому особлива увага приділяється організації процесу ефективної комунікації, у якій учасники процесу взаємодії більш мобільні, відкриті й активні [3].

Основою інтеракції є принцип багатосторонньої комунікації, яка характеризується відсутністю полярності та мінімальною сконцентрованістю на точці зору викладача. Інтерактивне навчання – це співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання у співпраці), у якому студент і викладач є рівноправними суб'єктами освітнього процесу. Організація інтерактивного навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне вирішення проблеми на основі аналізу обставин та відповідної ситуації. Воно ефективно сприяє формуванню навичок і вмінь, вихованню цінностей, створенню атмосфери співробітництва, взаємодії. Мета інтерактивного навчання створити комфортні умови навчання, за яких кожен студент відчує свою успішність під час вивчення іноземної мови, інтелектуальну спроможність.

Та все ж таки, що таке інтерактивне навчання?

Інтерактивне навчання – це упорядкована взаємодія педагога та студентів, що спрямована на досягнення визначеної мети. У сучасному розумінні для інтерактивного навчання характерні такі риси:

- двобічний характер;
- спільна діяльність викладача та студентів;
- керівництво процесу викладачем;
- спеціальна організація та різноманітність форм;
- інформаційна програма;
- цілісність та єдність;
- мотивація та зв'язок з реальним життям;
- виховання та розвиток особистості студентів одночасно з процесом засвоєння нових знань.

Розглянемо детальніше деякі види інтерактивної діяльності, що можуть бути використані під час заняття іноземної мови.

Методи інтерактивного навчання можна поділити на дві великі групи: групові та фронтальні. Перші передбачають взаємодію учасників малих груп (на практиці від 2 до 6-ти осіб), другі – спільну роботу та взаємонавчання всієї групи.

Час обговорення в малих групах – 3–5 хвилин, виступ – 3 хвилини, виступ при фронтальній роботі – 1 хвилина.

Групові методи:

Робота в парах. Студенти працюють у парах, виконуючи завдання. Парна робота вимагає обміну думками і дозволяє швидко виконати вправи, які в звичайних умовах є часомісткими або неможливими (обговорити подію, твір, взагалі інформацію, вивести підсумок уроку, події тощо, взяти інтерв'ю один в

одного, проанкетувати партнера). Після цього один з партнерів доповідає перед всією групою про результати.

Робота в трійках. По суті, це ускладнена робота в парах. Найкраще в трійках проводити обговорення, обмін думками, підведення підсумків чи навпаки, виділення несхожих думок).

Змінювані трійки. Цей метод трохи складніший: всі трійки групи отримують одне й те ж завдання, а після обговорення один член трійки йде в наступну, один в попередню і ознайомлює членів новостворених трійок з набутом своєї інформації.

$2+2=4$. Дві пари окремо працюють над вправою протягом певного часу (2–3 хвилини), обов'язково доходять до спільного рішення, потім об'єднуються і діляться набутим. Як і в парах, необхідним є консенсус. Після цього можна або об'єднати четвірки у вісімки, або перейти до групового обговорення.

Карусель. Студенти розсаджуються у два кола – внутрішнє і зовнішнє. Внутрішнє коло нерухоме, зовнішнє рухається. Можливі два варіанти використання методу – для дискусії (відбуваються «попарні суперечки» кожного з кожним, причому кожен учасник внутрішнього кола має власні, неповторювані докази), чи для обміну інформацією (студенти із зовнішнього кола, рухаючись, збирають дані).

Робота в малих групах. Найсуттєвішим тут є розподіл ролей: «спікер» – керівник групи (слідкує за регламентом під час обговорення, зачитує завдання, визначає доповідача, заохочує групу до роботи), «секретар» (веде записи результатів роботи, допомагає при підведенні підсумків та їх виголошенні), «посередник» (стежить за часом, заохочує групу до роботи), «доповідач» (чітко висловлює думку групи, доповідає про результати роботи групи).

Можливим є виділення експертної групи з сильніших студентів. Вони працюють самостійно, а при оголошенні результатів рецензують та доповнюють інформацію.

Акваріум. У цьому методі одна мікрогрупа працює окремо, в центрі аудиторії, після обговорення викладає результат, а решта груп слухає, не втручаючись. Після цього групи зовнішнього кола обговорюють виступ групи і власні здобутки.

Фронтальні методи:

Велике коло. Студенти сидять по колу і по черзі за бажанням висловлюються з приводу певного питання. Обговорення триває, поки є бажання висловитися. Викладач може взяти слово після обговорення.

Мікрофон. Це різновид великого кола. Студенти швидко по черзі висловлюються з приводу *проблеми, передаючи один одному уявний «мікрофон».*

Незакінчені речення. Дещо ускладнений варіант великого кола: відповідь студента – це продовження незакінченого речення типу «можна зробити такий висновок...», «я зрозумів, що...»

Мозковий штурм. Загальновідома технологія, суть якої полягає в тому, що всі студенти по черзі висловлюють абсолютно всі, навіть аналогічні думки з приводу проблеми. Висловлене не критикується і не обговорюється до закінчення висловлювань.

Аналіз дилеми (проблеми). Студенти в колі обговорюють певну дилему (простіше) чи проблему (складніше, бо поліваріантно). Кожен каже варіанти, що складаються внаслідок вибору. Найкраще давати завдання вибору з особистісним сенсом (наприклад, «чи платити податки, якщо країна не здатна їх правильно розподілити?»).

Мозаїка. Це метод, що поєднує і групову, і фронтальну роботу. Малі групи працюють над різними завданнями, після чого переформовуються так, щоб у кожній новоствореній групі були експерти з кожного аспекту проблеми (наприклад, кожна первинна група аналізувала один вірш Т.Шевченка, після переформування перша нова група повинна узагальнити тематику всіх опрацьованих віршів, друга – ідейне навантаження, третя – образи, четверта – форму).

Дослідження, проведені Національним тренінговим центром (США, штат Меріленд), показують, що інтерактивне навчання дозволяє різко збільшити процент засвоєння матеріалу, оскільки впливає не лише на свідомість студента, а й на його почуття, волю (дії, практику) [4]. Результати цих досліджень були відображені в схемі, що отримала назву «Піраміда навчання».

Лекція – 5% засвоєння
Читання – 10% засвоєння
Відео/аудіо матеріали – 20 % засвоєння
Демонстрація – 30 % засвоєння
Дискусійні групи – 50% засвоєння
Практика через дію – 75% засвоєння
Навчання інших / застосування отримання знань відразу ж – 90% засвоєння

З піраміди видно, що найменших результатів можна досягти за умов пасивного навчання (лекція – 5%, читання –10%), а найбільших – інтерактивного (дискусійні групи – 50%, практика через дію – 75%, навчання інших чи негайне застосування – 90%) [4]. Це, звичайно, середньостатистичні дані, і в конкретних випадках результати можуть бути дещо іншими, але в середньому таку закономірність може простежити кожен педагог.

Ці дані цілком підтверджуються дослідженнями сучасних російських педагогів. За їхніми оцінками, студент може, читаючи очима, запам'ятати 10% інформації, слухаючи – 26%, розглядаючи – 30%, слухаючи і розглядаючи – 50%, обговорюючи – 70%, особистий досвід –80%, спільна діяльність з обговоренням – 90%, навчання інших – 95% [3].

Інтерактивні технології навчання при вивченні іноземних мов потребують від усіх учасників навчального процесу розвитку комунікаційних умінь, навичок роботи в парах і групах, вмінь аргументувати й дискутувати тощо. У цілому інтерактивне навчання спілкуванню іноземною мовою створює сукупний ефект, який виявляється в тому, що на фоні програмного засвоєння знань формуються:

- 1) вміння співпрацювати, продуктивність якого характеризується зміною стратегії взаємодії, можливості залучати студентів у навчальну взаємодію і характером групової взаємодії;
- 2) комунікативна компетентність, що визначається зміною стилю спілкування, усвідомленням бар'єрів спілкування, характером вирішення комунікативних завдань;
- 3) толерантність, яка характеризується сприйняттям інших людей і забезпечує повноту та адекватність спілкування в різних ситуаціях [1].

Отже, узагальнюючи вищесказане, хочемо звернути увагу на те, що використання інтерактивних методик у навчальному процесі вищих навчальних закладів, зокрема при вивченні гуманітарних дисциплін, створює умови для розвитку самореалізації особистості та допомагає досягти високого інтелектуального розвитку студентів. Адже тільки уміле проектування і реалізація двох складових освітнього процесу – наочно-змістовної і процесуальної – приводять до формування толерантності як найважливішої характеристики в українському демократичному суспільстві. Найбільшою мірою це залежить від педагогічної майстерності викладача гуманітарних дисциплін, у тому числі від прояву його особистої толерантності в освітньому процесі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гейхман Л.К. Обучение общению во взаимодействии: интерактивный подход / Л.К. Гейхман // Образование и наука. – 2002. – № 3. – С. 134–139.
2. Коваленко О. Концептуальні зміни у викладанні іноземних мов у контексті трансформації іншомовної освіти / О. Коваленко // Іноземні мови в навчальних закладах. – К. : Педагогічна преса, 2003. – С. 34–37.
3. Пометун О. Інтерактивні технології навчання: теорія і практика / О. Пометун, Л. Пироженко. – К. : Наукова думка, 2002. – 136 с.
4. Silberman M. Active Strategies. 101 Strategies to Teach Active Learning / Silberman M. – Boston, London etc., 1996. – P.2–3.

УДК 378.9:[519.632.4:517.9:004.42]

ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ КРАЕВЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ОБЫКНОВЕННЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ СТАНДАРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ EXCEL

Денисенко А.И., к.т.н., доцент, Подковалихина Е.А., к.ф.-м.н., доцент,
Савранская А.В., к.ф.-м.н., доцент

Запорожский национальный технический университет

В статье описан способ решения задач для обыкновенных дифференциальных уравнений стандартными средствами Excel.

Ключевые слова: обыкновенные дифференциальные уравнения, краевые задачи, стандартные средства Excel.