

ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ: ЕВРИСТИЧНИЙ ПІДХІД

ORGANIZATION OF STUDENTS' SCIENTIFIC WORK IN FOREIGN LANGUAGE CLASSES: HEURISTIC APPROACH

У статті представлено переваги евристичних методів навчання для організації наукової роботи студентів на заняттях з іноземної мови. На сучасному етапі стрімкого розвитку технологій і змін, що постійно відбуваються в усіх галузях науки, людині доводиться адекватно реагувати на інновації, вивчати й опанувати їх. Створення наукових робіт – один з важливих і актуальних способів формування у студентів умінь дослідницької діяльності, яка включає уміння шукати, аналізувати, порівнювати, оцінювати, критикувати інформацію, на цій основі планувати, конструювати нові знання і презентувати нові ідеї. Проте, на практиці основна увага приділяється питанням оформлення наукових робіт, рідше технології підготовки та їх написання, і зовсім рідко описуються способи їх адекватного оцінювання. Велике значення для формування дослідницьких умінь мають завдання пізнавально-творчого характеру, у нашому дослідженні це телепрезентація. Авторське евристичне завданням «Телепрезентація» у рамках дисципліни «Іноземна мова» розглядається як: а) вид пізнавально-творчого завдання, метою якого є пошук, аналіз суб'єктивно нової для студента інформації іноземною мовою (як правило професійного спрямування) з подальшим записом усної відповіді на відеокамеру та презентацією її «широкому загалу»; б) засіб оцінювання результатів пізнавально-творчої діяльності студентів, що надає можливість достатньо об'єктивно виміряти швидкоплинну усну відповідь за допомогою чітко визначених критеріїв оцінювання, завдяки «фіксації» її форми у вигляді відеозапису та можливості не однократного перегляду пізнавально-творчого продукту студента для його корекції та вдосконалення. Для виконання творчих завдань наукового характеру на заняттях з англійської мови доцільно використовувати серію завдань на основі креативних запитань, а саме Heuristic instructions for training and public speaking, Critical Thinking Question Tool "Six Thinking Hats", Presentation Checklists (Quick checklist to avoid failure, Check off each step of the writing process, Speaker Practice Checklist), що стимулюють критичне мислення, допомагають оцінити переваги та недоліки об'єктів, окреслити перспективи подальших наукових розвідок.

Ключові слова: наукова робота студентів, евристичне навчання, евристичні методи

навчання, самостійна пізнавально-творча діяльність студентів, творчі освітні наукові продукти.

The article presents the advantages of heuristic teaching methods for organizing students' scientific work in foreign language classes. At the present stage of rapid development of technologies and changes that are constantly taking place in all branches of Science, a person has to respond adequately to innovations, study and master them. Creating scientific papers is one of the most important and relevant ways to develop students' research skills, which includes the ability to search, analyze, compare, evaluate, criticize information, plan, construct new knowledge and present new ideas on this basis. However, in practice, the main attention is paid to the design of scientific papers, less often the technology of preparation and writing them, and very rarely the methods of their adequate evaluation are described. Cognitive and creative tasks are of great importance for the formation of research skills in our research, this is a telepresentation. The author's heuristic task "Telepresentation" within the framework of the discipline "Foreign Language" is considered as: a) a type of cognitive and creative task, the purpose of which is to search for, analyze subjectively new information for the student in a foreign language (usually professional direction), followed by recording an oral report on a video camera and presenting it to the "general public"; b) a means of evaluating the results of cognitive and creative activity of students, which provides an opportunity to objectively measure a fleeting oral report using clearly defined assessment criteria, due to the "fixation" of its form in the form of a video recording and the possibility of viewing the student's cognitive and creative product more than once for its correction and improvement. To perform creative tasks of a scientific nature in English classes, it is advisable to use a series of tasks based on creative questions, namely Heuristic instructions for training and public speaking, Critical Thinking question Tool "Six Thinking Hats", Presentation Checklists (Quick checklist to avoid failure, Check off each step of the writing process, Speaker Practice Checklist), stimulating critical thinking, help to assess the advantages and disadvantages of objects, outline the prospects for further scientific research.

Key words: scientific work, heuristic learning, heuristic teaching methods, independent cognitive and creative scientific activity of students, creative scientific educational products.

УДК 378.147
DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2022/47.57>

Плохута Т.М.,
канд. пед. наук,
ст. викладач кафедри іноземних мов
Сумського державного університету
ржавного університету

Зайцева І.О.,
канд. пед. наук,
ст. викладач кафедри іноземних мов
Сумського державного університету

Нефедченко О.І.,
канд. пед. наук,
ст. викладач кафедри іноземних мов
Сумського державного університету

Постановка проблеми. Студенти починають активно занурюватись у наукову діяльність під час евристичного навчання, яке ефективно активізує критичне мислення студентів, уміння ставити пізнавальні запитання, передбачає виконання завдань творчого характеру, які, в свою чергу, дозволяють

студентам застосовувати міждисциплінарні власні підходи до дослідження навчальних явищ та об'єктів, часто міждисциплінарних, сприяючи створенню самостійних творчих освітніх продуктів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідники Т. Дмитренко, М. Лазарев, В. Лозова,

Н. Тализіна, Д. Троїцький, А. Хуторський та інші зазначають, що у евристичному навчанні об'єктами пізнання є первісні реальні об'єкти, на відміну від традиційного навчання, у якому об'єктом пізнання є наукові теорії, поняття й закономірності, а робота з реальними об'єктами є дуже незначна.

Американські національні стандарти наукової освіти [5], зазначають, що студенти повинні зрозуміти, що наука – це не запам'ятовування фактів, а вміння перетворювати та вдосконалювати свої попередні розуміння наукових концепцій та додавати нову вивчену інформацію, а від того, як студенти здатні вчитися із глибоким розумінням, залежить, наскільки їхні нові знання можна перенести в реальне життя.

Мета статті – визначити вплив евристичних методів на якість наукової діяльності студентів у навчанні іноземних мов.

Виклад основного матеріалу дослідження. На сьогодні в Сумському державному університеті простежується тенденція до активного залучення студентів до науково-дослідної діяльності, участі в наукових конференціях. Створення творчих наукових робіт є одним з важливих і актуальних способів формування в здобувачів освіти умінь самостійної пізнавально-творчої діяльності, зокрема грамотно працювати з інформацією, а також аналізувати й презентувати її. Проте згідно з результатами аналізу створених студентами пізнавально-творчих продуктів (анотацій, рецензій статей відомих науковців, власних студентських наукових статей, тез, усних доповідей за фаховим спрямуванням, письмових професійних проблемних творів, наукових рефератів тощо) довів, що творчі освітні наукові роботи, зокрема з дисципліни «Іноземна мова», не завжди відповідають вимогам якості, а студенти недостатньо володіють вміннями самостійної пізнавально-творчої діяльності.

Компетентно оцінити результати зазначеної діяльності для їх подальшого корегування, доопрацювання, виправлення можна способом публічної апробації (*lat. approbation* – схвалення) у вигляді наукової доповіді на практичному занятті або науково-практичній конференції. Під час евристичного навчання на заняттях з дисципліни «Іноземна мова» проблеми підготовки презентації наукової доповіді допомагають вирішити евристичні прийоми, методи генерування нових ідей, спрямованих на риторичний винахід, тобто винахід предмета публічного виступу (усної доповіді, промови), його змісту, форм і методів мовленнєвої діяльності.

На практичних, консультаційних заняттях і під час самостійної роботи студенти опанували евристичні прийоми для підготовки та проведення публічного виступу, розроблені Г. Онуфрієнко, в основу яких покладені евристичні запитання [1].

Heuristic instructions for training and public speaking

How to describe an object

- 1 What are the essential characteristics of the object (size, shape, properties)?
- 2 What is its structure (composition of elements, their connections and relationships)?
- 3 How is it different from similar objects?
- 4 What is the history of the object?
- 5 What is its purpose?
- 6 Who uses the object most often?
- 7 Where can it be used most efficiently?

Creative task. Describe a specific object, such as a computer, without or using a heuristic prescription. What is the difference?

How to describe an event

- 1 Who (what), when, why somebody did something?
- 2 What are the conditions and circumstances of the event?
- 3 How can the event be classified?
- 4 What are the similarities and differences from similar events?
- 5 What source do you know about the event from? Is it reliable?
- 6 Was it possible to change or avoid the event?
- 7 What are the possible consequences of the event?

Creative task. Try to describe a specific event without and following a heuristic purpose, and you will see that it significantly increases the effectiveness of your speech activity. For example, describe one of the last conflicts in your life.

How to make a statement in the process of proof or refutation

- 1 Divide the original statement into components.
- 2 What sequence is it better to use your statements in?
- 3 How can I change the statement by reinforcing it?
- 4 What is the main thing in the statement, how can this be proved?
- 5 On the basis of what you have established the truth or falsity of the statement (authoritative opinion, statistics, observation, personal experience, etc.)?
- 6 What follows from your statements?
- 7 What is the degree of proof or refutation that you achieve as a result of your statements?
- 8 Does your evidence or statement call for action?

Creative task. Try first without a heuristic purpose, and then use it to prove that knowledge of two foreign languages makes a graduate more competitive and in what situations?

Іншим прикладом інструменту критичного мислення, який був застосований для групового

обговорення інформації та індивідуального мислення, є процес, розроблений Едвардом де Боно, який використовує «Шість мислячих капелюхів», щоб змусити групу подумати, оцінити результати цього мислення та вирішити, що слід зробити далі. «Six Thinking Hats» пропонує альтернативний спосіб подивитися на речі (див. табл. 1) [6].

Запропоновані серії евристичних запитань [3] стимулюють критичне мислення, дають студентам можливість досліджувати об'єкти пізнання під різними кутами, порівнювати їх з іншими, детальніше аналізувати й оцінювати їх недоліки та переваги, знаходити способи використання об'єкта в повсякденному житті та перспективи його подальшого розвитку. Самостійно формулюючи евристичні

запитання та шукаючи відповіді на них, студенти окреслюють коло незнаного й поступово заповнюють його значущими для себе даними, знаходять оригінальні способи виконання творчого завдання.

Найважливішим у межах нашого експерименту був етап оцінювання публічного виступу наукового характеру. Він ускладнювався тим, що усна форма подання інформації є швидкоплинною, її важко зафіксувати. На відміну від письмового твору, статті, реферату, які може переглянути рецензент декілька разів для знаходження недоліків і прогалин, усну доповідь неможливо відтворити в режимі он-лайн у тому самому первинному вигляді ще раз. Ураховуючи цей факт, був вибраним такий вид виступу, як *телепрезентація* [2].

Таблиця 1

Critical thinking question tool Six Thinking Hats

 <p>Sample Questions</p> <ul style="list-style-type: none"> • What is the problem? • What is the decision we are after? • What sequence of thinking hats ought we use? • What process will we use to work each hat? • How will we move on to the next hat? 	 <p>Sample Questions</p> <ul style="list-style-type: none"> • What is the objective? • What is the framing assumption? (e.g. the supposition that is central to achieving the objective) • What is the context (who, what, when, where, why, how, how much)? • What are the beliefs and opinions in play? • What are the facts we know vice interpretations we have? • What information do we require? • What questions need asking? • What information is missing? • Where can we find this information?
 <p>Sample Questions</p> <ul style="list-style-type: none"> • What do you think about this? • What is your initial reaction? • What kind of emotions does this bring out? • What is your gut feeling? • How might your feelings change over time? 	 <p>Sample Questions</p> <ul style="list-style-type: none"> • What are the risks? • What are the failure scenarios? • What are the potential unintended consequences? • Why won't this work? • What are the weaknesses? • What are we forgetting that will bite us? • How do we know this will not work? • What makes this more difficult than we might be assuming?
 <p>Sample Questions</p> <ul style="list-style-type: none"> • What makes this so successful? • What are the benefits? • How does this make things better? • What other benefits are there not presented? • How do you know this will be so beneficial? • Why do you think this will be successful? • What black hat concerns can we deconstruct and show to be flawed? • What should the green hat expand upon to show how we can get there? <p>What does success look like?</p>	 <p>Sample Questions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Can we do this another way? • What new ideas does this generate? • What opportunity does this offer? • What are the immediate steps after success? • What yellow hat opportunities should we expand upon? • What thought experiment could we do here? • What risks ought we accept? • What odd – even implausible – scenario could we come up with based on this idea just to generate more insights?

Speech and Presentation Scoring Rubric					Student _____		Date _____	
Criteria	Excellent (4 points)	Good (3 points)	Minimal (2 points)	Weak (1 point)	Self Assessment	Peer Assessment	Teacher	Average score
Content (8 points)								
Topic Relevance / Subject Knowledge Oral presentations are expected to be appropriate for the task and target audience	The presentation is audience focused and relevant; grasps accurate original information; provides analysis, generalisation, details / examples	The presentation is partly audience focused and relevant; grasps major facts; provides some analysis and examples	The presentation needs more focus and relevance, contains some omissions and/or inaccurate facts	The presentation lacks focus or relevance; contains fact errors				
Organization / Clarity / Format Oral presentations are expected to be clearly organized with appropriate introduction, body and conclusion, logically ordered ideas, within the time limit	The presentation is effectively structured and logically organised with clear transitions between parts; within one minute of allotted time	The presentation is generally logical with adequate transition between major ideas; within two minutes of allotted time	The presentation is mixed up and lacks organisers and transition between ideas; within three minutes of allotted time	The presentation lacks clear structure and logical order, may be wordy in some parts; too long or too short				
Verbal Effectiveness (8 points)								
Language Use Presenters are expected to use proper vocabulary and correct grammar in slides and speech	Student uses familiar to the audience and proper vocabulary and grammar; language choice is precise, free of jargon	Student uses mainly proper vocabulary with no serious grammar errors; language choice is partly precise and mostly jargon-free	Student uses jargon in too long sentences to understand with some grammar errors	Student uses inadequate vocabulary; sentences are too long or incomplete with several major grammar errors				
Speech Accuracy / Fluency Presenters are expected to speak with enthusiasm, natural pace and clear pronunciation, diction	Student speaks with proper pace, distinct pronunciation and very few disfluencies	Student speaks with mostly natural pace, good pronunciation and few disfluencies	Student speaks with low enthusiasm, poor diction, and many disfluencies	Student speaks too slowly/fast with many disfluencies that prevent understanding, lacks distinct pronunciation				
Nonverbal Effectiveness (4 points)								
Interactions / Delivery Presenters are expected to keep eye contact with audience, speak confidently, listen and answer questions	Student speaks confidently with good volume, eye contact, and energy; excellent listener answers audience questions accurately	Student speaks mainly confidently with good volume, eye contact, and energy; as a good listener provides proper answers	Student speaks with low volume; better eye contact and listening skills are needed; some difficulties in answering questions	Students speaks with low volume, without eye contact; poor listening skills lead to inability to answer questions				
Creativity (Optional)	Very original presentation of material that involves different media or unique approach (3 bonus points)							

Запис усного виступу студента дозволяє детальніше проаналізувати освітній продукт, визначити його недоліки й переваги.

Під час оцінки усних доповідей студентів англійською мовою враховувалися їх зміст, вербальна і невербальна ефективність, які ґрунтовно описані в Speech and Presentation Scoring Rubrics (автори Н. Муліна, Т. Плохута) (див. табл. 2).

Перед тим, як виступити з презентацією, на різних етапах студентам пропонували Presentation Checklists [5], а саме Quick checklist to avoid failure, Check off each step of the writing process, Speaker Practice Checklist, щоб переконатися, що вони нічого не пропустили.

У процесі підготовки й запису (здійснюваних самостійно або з допомогою інших студентів) телепрезентації наукової доповіді студенти мали змогу заздалегідь проглянути відеоматеріал, проаналізувати його, знайти помилки та виправити їх. Підготовка телепрезентації – гарна можливість для самооцінювання й самовдосконалення. Запис виступу також зручно використовувати для колективного обговорення переваг і недоліків створеного продукту, проведення взаємооцінювання й під час кінцевого оцінювання результатів самостійної пізнавально-творчої діяльності студентів.

Логічним завершенням кропіткої роботи над професійно спрямованою доповіддю є її публічне презентування на конференціях. Студенти мають змогу виступати зі своїми професійно-творчими

добробками на щорічних студентських науково-практичних конференціях англійською мовою.

Висновки. Отже, застосування на практиці евристичного підходу для самостійного виконання студентами творчих завдань наукового характеру довело, що уміння ставити евристичні запитання допомагає здобувачам освіти детальніше окреслити межі знаного й незнаного, знаходити новизну в досліджуваній проблемі, оперативно та ефективно виконувати зазначене завдання.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми використання евристичних запитань для активізації самостійної пізнавально-творчої діяльності студентів наукового характеру, що на сьогодні посідає вагомe місце в професійній освіті. Перспективним, на нашу думку, залишається, зокрема, детальніше розроблення змісту й структури роботи над підготовкою якісних освітніх продуктів із дисципліни «Іноземна мова» із застосуванням евристичного підходу.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Онуфрієнко Г. С. Науковий стиль української мови : навчальний посібник з алгоритмічними приписами. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 392 с.
2. Плохута Т. М. Евристичне тестове завдання як ефективний засіб діагностики й оцінювання самостійної пізнавально-творчої діяльності студентів. Засоби навчальної та науково-дослідної роботи : Збірник наукових праць. Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди. Харків, 2011. Вип. 35. С. 97–107.

3. Плохута Т. М. Евристичні запитання як основа критичного мислення. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології : науковий журнал / за ред. А. А. Сбруєва, О. Є. Антонова, Дж. Бішоп та ін. Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2015. № 9 (53). С. 383–390.

4. Business Presentation Checklist: URL: <https://business.tutsplus.com/articles/making-great-business-presentations--cms-33062>

5. National Science Education Standards. National Academy Press. Washington, DC. URL: <https://www.nap.edu/catalog/4962/nationalscience-education-standards>.

6. Worksheet for 6 thinking hats. URL: <https://www.dau.edu/tools/Documents/Coaching%20Guide/resources/6%20Thinking%20Hats%20-%20Parallel%20Thinking%20Worksheet.pdf>