

SCI-CONF.COM.UA

**MODERN RESEARCH
IN WORLD SCIENCE**



**PROCEEDINGS OF XI INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JANUARY 29-31, 2023**

**LVIV
2023**

MODERN RESEARCH IN WORLD SCIENCE

Proceedings of XI International Scientific and Practical Conference

Lviv, Ukraine

29-31 January 2023

Lviv, Ukraine

2023

UDC 001.1

The 11th International scientific and practical conference “Modern research in world science” (January 29-31, 2023) SPC “Sci-conf.com.ua”, Lviv, Ukraine. 2023. 1579 p.

ISBN 978-966-8219-86-3

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Modern research in world science. Proceedings of the 11th International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Lviv, Ukraine. 2023. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/xi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-research-in-world-science-29-31-01-2023-lviv-ukrayina-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: lviv@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2023 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2023 Authors of the articles

117. *Почобут Т. А.* 532
ПРОФЕСІЙНА МОБІЛЬНІСТЬ ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ ЯК
ОДИН ІЗ ШЛЯХІВ ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ
АКТИВНОСТІ УЧНЯ НА УРОКАХ

118. *Філіпенко І. І.* 536
РІВНІ КОНТРОЛЮ ЗАСВОЄННЯ МАТЕРІАЛУ СТУДЕНТАМИ-
ІНОЗЕМЦЯМИ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИКИ

GEOGRAPHICAL SCIENCES

119. *Бойко З. В., Горожанкіна Н. А.* 541
РОЗВИТОК РІЧКОВОГО КРУЇЗНОГО ТУРИЗМУ УКРАЇНИ

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

120. *Buynovich I. V., Tõnisson Hannes, Are Kont, Suursaar Ülo, Rosentau Alar, Hang Tiit, Suuroja Sten, Davydov O.* 545
LONGSHORE SUBSURFACE ANOMALIES CONSISTENT WITH
MID-HOLOCENE CHANNELIZED STORM EROSION: TIHU
STRANDPLAIN, HIUMAA ISLAND, ESTONIA

121. *Yakymchuk M. A., Korchagin I. M.* 551
ON THE FEASIBILITY OF ZIMBABWE TERRITORY
RECONNAISSANCE SURVEY BY DIRECT-PROSPECTING
METHODS IN ORDER TO DETECT BLOCKS FOR OIL AND GAS
PROSPECTING

122. *Кураєва І. В., Вовк К. В., Дерюгіна О. В., Стадник В. О.* 560
ГЕОХІМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ
В ҐРУНТАХ ПРИРОДНИХ ТА ТЕХНОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ
УКРАЇНИ

123. *Щербак А. А.* 566
ПРОГНОЗУВАННЯ ВУЛКАНО-СЕЙСМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТА
НАСЛІДКІВ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

PEDAGOGICAL SCIENCES

124. *Lopushniak L. Ya., Honcharenko V. A., Dmytrenko R. R., Sukhonosov R. O.* 570
USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE PROFESSIONAL
TRAINING FUTURE HEALTH CARE WORKERS

125. *Marynchenko I. V.* 573
THE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE
PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE VOCATIONAL
EDUCATION TEACHERS

126. *Shupyatskyi I. M., Pokoptsova A. V., Shita D. V.* 579
MODERN DIGITAL TECHNOLOGIES IN PEDAGOGY

127. *Skipalska O.* 585
INTERNET OF THINGS SOLUTIONS ARE CHANGING AIRPORTS

РІВНІ КОНТРОЛЮ ЗАСВОЄННЯ МАТЕРІАЛУ СТУДЕНТАМИ-ІНОЗЕМЦЯМИ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИКИ

Філіпенко Ірина Іванівна

к. пед. н., доцент

Запорізький державний педагогічний університет

м. Запоріжжя, Україна

Вступ. Однією з основних задач сучасної освіти іноземних студентів в Україні є формування у них уміння оволодівати знаннями, а основний принцип правильного розв'язання цієї задачі в умовах сучасної дистанційної освіти упор на самостійну роботу.

Як показує досвід, студенти-іноземці, вчорашні випускники іноземних шкіл, не готові до самостійної роботи, не знають досконало мови, не вміють організувати свій робочий день, а частіше просто не можуть змусити себе працювати без поштовху ззовні. Таким поштовхом до регулярної самостійної роботи над курсом може бути тільки систематична поточна перевірка знань і умінь студентів. Досягти формування знань, умінь і керування навчальним процесом можна лише за допомогою поточної перевірки. У педагогіці *керуючий* – викладач, *об'єкт керування* – пізнавальна діяльність студентів.

Мета роботи – за допомогою контролю і керуванню внести зміни у розумову діяльність студентів-іноземців. З одного боку, ці зміни припускають одержання нових знань, навичок і умінь відповідно до поставлених результатів навчання, з іншого боку - зміна властивостей цих знань (ступеня міцності, узагальненості образів і т.п.) і корегування їх там, де це необхідно.

Досягнення цілей керування буде неможливим, якщо студентам не відома мета навчання, тобто та система знань, навичок і умінь, якою вони повинні оволодіти до кінця вивчення тієї чи іншої теми, чи розділу курсу, чи дисципліни в цілому. Як приклад, у таблиці 1 наведені конкретні цілі навчання з однієї з тем курсу загальної фізики.

**Перелік знань і умінь, що здобуваються студентом при вивченні теми
«Перший закон термодинаміки»**

<i>Студент-іноземець повинний знати</i>	<i>Студент-іноземець повинний уміти</i>
1) перший закон термодинаміки – закон збереження і перетворення енергії в застосуванні до теплових процесів зі здійсненням зовнішньої роботи; 2) закон збереження і перетворення має загальний характер; 3) внутрішня енергія – частина сповненої енергії, що змінюється в теплових процесах; 4) перший початок термодинаміки – закон збереження і перетворення внутрішньої енергії; 5) внутрішня енергія є однозначною функцією стану і змінюється в результаті зовнішніх впливів; 6) у термодинаміці існує два типи зовнішніх впливів: механічне, пов'язане зі здійсненням роботи, і теплове, пов'язане з передачею деякої кількості теплоти; 7) домовлено вважати роботу позитивної ($A > 0$), якщо система здійснює роботу над зовнішніми тілами, і негативної ($A < 0$), якщо над системою відбувається робота зовнішніми тілами, теплоту позитивної ($Q > 0$), якщо система одержує теплоту, і ($Q < 0$), якщо система віддає теплоту; 8) формулювання першого початку термодинаміки і математичний запис в інтегральній і диференціальній формі; 9) робота і теплота є функціями процесу; 10) визначення ізотермічного, ізобаричного, ізохоричного, адіабатичного процесів; 11) рівняння процесів; 12) рівняння будь-якого процесу впливає з першого закону термодинаміки, якщо відоме рівняння стану; 13) формули роботи і теплоти для даних процесів.	1) показати, що робота і теплота є функціями процесу; 2) застосовувати перший закон термодинаміки до кругових процесів; 3) одержувати рівняння різних процесів; 4) визначити роботу, теплоту і зміну внутрішньої енергії при різних переходах ідеального газу з одного стану в інше; 5) одержати формулу для теплоємності політропічного процесу і показати, яким станом на діаграмі p, V відповідає негативна теплоємність.

Таким чином, система знань і умінь з даної теми, вимагає як діяльності пам'яті, так і мислення.

Матеріали та методи. Після того, як визначені цілі навчання, складаються завдання, що адекватно відбивають ці цілі на даному етапі формування знань.

Для оцінки всієї системи знань і умінь студентів розроблені рівні контролю. Контроль здійснюється за трьома рівнями, починаючи з рівня, що вимагає тільки роботи пам'яті (репродуктивний рівень) і закінчуючи евристичним рівнем, що вимагає найбільш складного вигляду психічної

діяльності (табл. 2).

Таблиця 2

Рівні контролю у процесі діяльності студентів на заняттях з фізики

<i>Рівень контролю</i>	<i>Переважаючий вид психічної діяльності</i>	<i>Діяльність студентів</i>	<i>Метод контролю</i>
Репродуктивний (РР)	Пам'ять	Можуть відтворювати формули, формулювання законів, визначення, виконувати математичні викладення у процесі виявлення фізичних закономірностей, не вникаючи в суть фізичних явищ і процесів.	Автоматизований; письмовий
Алгоритмізованих дій і умінь (АДУ)	Мислення	Можуть розбиратися в суті фізичних явищ і процесів. Висновки стосовно фізичних закономірностей виконуються усвідомлено, можуть порівняти різні теорії, відзначаючи їх достоїнства і недоліки. Застосовують знання теорії у процесі розв'язання задач, користаючись визначеним алгоритмом розв'язання.	Усний; письмовий
Евристичний (ЕР)	Творча фантазія	Можуть застосовувати знання при розв'язання великого кола нестандартних задач, самостійно складаючи алгоритм їх розв'язання.	Письмовий

Думка про необхідність застосування у процесі поточної перевірки різних методів контролю висловлюється в роботах ряду авторів-методистів [1, 2, 3, 4].

Перший етап перевірки, ціль якого встановлення у студентів-іноземців наявності певних формальних знань (мови, формул, визначень, законів, одиниць вимірів і т.п.), розуміння взаємозв'язку між окремими фактичними знаннями, уміння застосовувати закони і формули для розв'язання простих задач, що не вимагають складних логічних і математичних операцій, проводиться за допомогою програмованого тесового контролю з п'ятьма вибірковими відповідями на питання. На даному етапі важлива швидкість контролю.

Другий етап, що складається з перевірки математичних виводів законів і формул, проводиться письмово на онлайн-заняттях.

Третій етап – розвиток логічного мислення, мови у студентів

здійснюється за допомогою усного методу перевірки на практичних онлайн заняттях.

Четвертий етап – перевірка уміння застосовувати отримані знання для розв'язання конкретних задач, що вимагають досить складних логічних і математичних операцій – письмова перевірка (модульні контрольні роботи). Кожне знання – елемент системи знань, що буде згодом замінено бонусами у вигляді балів. Накопичувальна система балів дає в результаті реальну оцінку знань студентів.

Результати та обговорення. Контроль за ходом навчання і корекція навчальної діяльності здійснюється залежно від моделі навчання, прийнятої за основу. Своєчасний контроль розширює можливості корекції знань студентів [2], забезпечує зворотній зв'язок з студентом та визначає рівень його знань з метою організації адаптованого керування навчанням.

Система показників наукового рівня знань студентів містить у собі повноту, узагальненість, гнучкість, систематичність, оперативність та глибину.

Повнота припускає дії, результатом яких є усвідомлення змісту абстракцій. Їй відповідають дії студентів, орієнтовані на точне знання і формулювання окремих ознак і їхній склад, на аналіз і побудову визначень, на переклад якісного опису і пояснення явищ у кількість ознак, на аналіз значень. Зазначені дії мають місце в таких завданнях: “Перерахуйте основні властивості силових ліній. Чи усі ознаки сили відбиті в законі Кулона? Як спрямована сила взаємодії між точковими зарядами?”

Узагальнення виражає дії, результатом яких є сформування узагальненого уявлення про зв'язки ознак в обсязі предметної галузі знання. Здійснюючи в процесі засвоєння конкретні дії по застосуванню знань, студенти піднімаються до усвідомлення їх як правил, алгоритмів, способів розв'язування задач, виділення окремих випадків застосування правил, і нарешті, довільного зв'язування їх у контексті загального міркування. Дії студентів в основному спрямовані на дослідження і виведення окремих правил. (Доведіть, що через одну точку поля не можуть проходити дві різні еквіпотенціальні поверхні. У

яких випадках силові лінії електричного поля співпадають із траєкторією руху заряду?).

Систематичність виявляється в діях, у результаті яких усвідомлюються між рівневі відносини за видовими, функціональними і генетичними ознаками, що визначають досліджувану систему знань. Змістом дій студентів стає кожний з виділених у навчальному матеріалі способів систематизації. Прикладом можуть слугувати дії, що вимагають порівняння видових понять (Як за відомим розподілом потенціалів поля можна знайти вектор напруженості в будь-якій точці поля?); генетичних (У чому полягає доказ зв'язку заряду і поля, створюваного ним?). Ці дії приводять знання студентів у систему.

Мобільність характеризує, наскільки повно в знаннях студентів виявлена та сторона дійсності, що відбита в змісті досліджуваного завдання. Дії студентів зводяться до порівняння явищ, оцінювання відібраних фактів, добору власних прикладів, складання задач.

Дієвість характеризується результатом застосування знань в усій різноманітності зовнішніх зв'язків і відносин.

Висновки. Прогнозувати масові помилки студентів і намічати заходи для їх попередження можливо, якщо в процесі діяльності врахувати три умови: студент виконує завдання одного типу; у завданнях незмінно повторюється деяка особливість; її усвідомлення необов'язкове для набуття вірного результату – тоді ступінь усвідомлення цієї особливості знижується.

ЛІТЕРАТУРА

1. Контроль і оцінювання рівня підвищення фахової кваліфікації слухачів курсів (фізика, хімія, географія, біологія, астрономія) // Методичний посібник / Л. О. Клименко, О. І. Слюсар, І. В. Бацуровська, Л. М. Шарафанова; за редакцією Л. О. Клименко. – Миколаїв: МОІППО, 2003. – 36 с.
2. Филатов О. К. Информатизация современных технологий обучения в высшей школе. – Ростов-на-Дону: Изд-во ТОО "Мираж". – 1997. - 242 с.