

ПРИНЦИПИ РОЗРОБКИ ТА ВИКОРИСТАННЯ КОМПЕТЕНТІСНО-ОРІЄНТОВАНИХ ЗАВДАНЬ

Горошкевич Олександр Олександрович

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки», Тернопільський національний педагогічний університет імені

Володимира Гнатюка

ab270991hoo@gmail.com

Мохун Сергій Володимирович

кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри фізики та методики її навчання, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

mohun_sergey@ukr.net

Постановка проблеми. Ефективність впровадження компетентісно-орієнтованих завдань у навчальний процес вищої освіти, зокрема при вивченні астрономії, значною мірою залежить від дотримання низки фундаментальних принципів як на етапі їхньої розробки, так і під час подальшого використання. Ці принципи забезпечують відповідність завдань цілям компетентісного підходу, сприяють формуванню у студентів необхідних компетенцій та об'єктивній оцінці досягнутих результатів.

Виклад основного матеріалу. Теоретико-методологічні засади розробки та застосування компетентісно-орієнтованих завдань знайшли своє відображення у працях багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців. Зокрема, питаннями формування та оцінювання компетентностей, розробки відповідних завдань займалися такі дослідники, як Овчарук О. В., Пометун О. І., Складна О. І., Хуторської А. В., Зимня І. О., Равен Дж., Спенсер Л. М., Спенсер С. М. та інші. Аналіз їхніх праць дозволяє виділити ключові принципи, адаптовані до специфіки компетентісного підходу у вищій освіті та вивчення астрономії.

Розробка компетентісно-орієнтованих завдань вимагає ретельного планування та врахування специфіки предмета та цілей навчання. Основними принципами, що мають бути покладені в основу цього процесу, є:

1. *Принцип контекстуальності (реалістичності).* Завдання має бути максимально наближеним до реальних ситуацій, проблем або видів діяльності, з якими студенти можуть зіткнутися у майбутній професійній діяльності (науковій, педагогічній, інженерній, пов'язаній з космічною галуззю тощо) або в життєвих ситуаціях, що вимагають застосування астрономічних знань. Контекст може бути представлений у вигляді опису ситуації, кейсу, даних спостережень, гіпотези, яку потрібно перевірити.

2. *Принцип діяльності.* Завдання має спонукати студента до активної розумової та/або практичної діяльності, а не лише до відтворення знань. Воно має вимагати застосування різноманітних умінь: аналізувати, синтезувати, оцінювати, моделювати, прогнозувати, вирішувати проблеми, приймати рішення.

3. *Принцип комплексності (інтегративності)*. Завдання має вимагати інтеграції знань та умінь з різних розділів астрономії, а також з інших дисциплін (фізики, математики, інформатики, географії, екології) та охоплювати різні типи компетентностей (ключові, загальнопредметні, предметні).

4. *Принцип діагностичності (оцінюваності)*. Завдання має бути сконструйовано таким чином, щоб за результатами його виконання можна було об'єктивно оцінити рівень сформованості визначених компетентностей у студента. Це передбачає наявність чітких критеріїв оцінювання, що базуються на показниках досягнення компетентностей.

5. *Принцип адекватності*. Складність, обсяг та зміст завдання мають відповідати рівню підготовки студентів на даному етапі навчання у закладі вищої освіти. Завдання не повинно бути занадто простим (не сприятиме розвитку) або занадто складним (спричинить демотивацію).

6. *Принцип чіткості та зрозумілості*. Формулювання завдання, опис контексту, умови виконання та очікуваний результат мають бути зрозумілими для студентів, не допускати подвійного тлумачення.

Не менш важливим є дотримання певних принципів під час організації роботи студентів з компетентнісно-орієнтованими завданнями (див. табл. 1).

Таблиця 1.

Принципи використання компетентнісно-орієнтованих завдань з астрономії

Принцип	Зміст принципу	Специфіка для компетентнісно-орієнтованих завдань з астрономії
Методичного забезпечення	Наявність необхідних інструкцій, ресурсів, довідкових матеріалів для виконання завдання.	Доступ до астрономічних баз даних, каталогів, програмного забезпечення, симуляторів, методичних рекомендацій щодо роботи з ними.
Фасилітації	Викладач виступає в ролі консультанта, наставника, організатора діяльності студентів.	Надання консультацій щодо вибору методів дослідження, роботи з астрономічними приладами (віртуальними/реальними) чи даними, обговорення ходу вирішення задачі.
Зворотного зв'язку	Надання студентам своєчасного, конструктивного та змістовного фідбеку щодо їхньої роботи.	Коментарі щодо правильності застосованих методів, інтерпретації результатів, логіки викладу, відповідності науковому стилю при оформленні звітів чи презентацій.
Критеріального оцінювання	Оцінювання здійснюється за чіткими, заздалегідь визначеними критеріями, що відображають рівень компетентності.	Оцінка не лише кінцевого результату, а й процесу виконання завдання, здатності аналізувати, синтезувати, обґрунтовувати, використовувати професійну термінологію, працювати з астрономічними джерелами та інструментами.

Інтеграції	КОЗ є органічною частиною освітнього процесу, використовуються на різних етапах навчання.	Включення КОЗ у різні форми навчальної діяльності: практичні та лабораторні заняття, самостійна робота, курсові проєкти; використання як засобу поточного, тематичного або підсумкового контролю.
Рефлексії	Стимулювання студентів до самоаналізу, усвідомлення власного досвіду та планування подальшого навчання.	Аналіз власних помилок при вирішенні астрономічної задачі, обговорення труднощів та шляхів їх подолання, оцінка власного внеску в групове завдання, планування подальшого вивчення складних тем астрономії.

Висновки. Дотримання вищезазначених принципів при розробці та використанні компетентнісно-орієнтованих завдань з астрономії у системі вищої освіти є необхідною умовою для реалізації цілей компетентнісного підходу, забезпечення якості освіти та формування у здобувачів вищої освіти компетентностей, необхідних для успішної професійної діяльності та особистісного розвитку в сучасному світі. Ці принципи взаємопов'язані та взаємозумовлені, створюючи цілісну основу для конструювання навчального процесу, спрямованого на формування здатності діяти в реальних життєвих і професійних ситуаціях, використовуючи набуті астрономічні знання та вміння.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Горошкевич О.О., Мохун С.В. Щодо змісту компетентнісно-орієнтованих завдань в системі вищої освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*: матеріали XIII міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Тернопіль, 5 квітня 2024 р. С. 189-192.
2. Горошкевич О.О., Мохун С.В. Компетентнісно-орієнтовані завдання як засіб формування стійкого інтересу здобувачів освіти до вивчення астрономії. *Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології, природничих наук в контексті вимог Нової української школи*: матеріали VI міжнар. наук.-практ. конф., м. Тернопіль, 23-24 травня 2024 р. С. 73-76.
3. Левонюк Н.М., Мохун С.В. Компетентнісно-орієнтовані завдання міжпредметного змісту як засіб формування природничої компетентності здобувачів освіти. *Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології, природничих наук в контексті вимог Нової української школи*: матеріали V міжнар. наук.-практ. конф., м. Тернопіль, 18-19 травня 2023 р. С. 287-290.
4. Федчишин О.М., Мохун С.В. Методичні можливості застосування експериментальних задач для розвитку винахідницької та дослідницької діяльності учнів. *STEM-інтеграція як важлива передумова управління результативністю та якістю фізичної освіти*. 2018. Випуск 24. С. 84-88.