

Дитяче експериментування й винахідництво є специфічними видами діяльності дітей дошкільного віку. Їх зміст спрямований на реалізацію природної потреби у пізнання світу, закономірностей і взаємозв'язків між явища й подіями у ньому. Сучасним засобом розвитку винахідливості, допитливості, пізнавальної активності старших дошкільників є STREAM-освіта, яка має логічне продовження у ланці початкової та середньої школи (STEAM, STEM). Інжиніринг, як освітній напрям, є ключовим виразником у розвитку дитячого експериментування й винахідництва. Альтернативною освітньою програмою «Стежинки у Всесвіт» передбачено можливість багатоаспектного формування культури інженерного мислення у старших дошкільників шляхом організації: ігор експериментувань, елементарних дослідів, створення й читання найпростіших схем, планів, карт, створення механізмів, проектування й моделювання об'єктів, явищ і процесів навколишньої дійсності.

Список використаних джерел

1. Базовий компонент дошкільної освіти, 2021.
2. Крутій К., Деснова І. Ігрова діяльність, дитяче експериментування і STREAM-освіта. *Дошкільне виховання*, 2022. № 5. С. 4–9.
3. Природничо-наукова освіта дошкільників: блоково-тематичне планування на засадах інтеграції та методичні поради. Осінь-арабеска / К. Л. Крутій, І. Б. Стеценко, Т. І. Грицишина. Запоріжжя : ТОВ «ЛППС» ЛТД, 2020. 119 с.
4. STREAM-освіта, або Стежинки у Всесвіт: альтернативна програма формування культури інженерного мислення в дітей передшкільного віку / автор. колектив; наук. кер. К. Л. Крутій. Запоріжжя : ТОВ «ЛППС» ЛТД, 2020. 148 с.

ЩОДО ЗМІСТУ КОМПЕТЕНТІСНО-ОРІЄНТОВАНИХ ЗАВДАНЬ В СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

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

Одним із пріоритетних напрямів удосконалення сучасних систем освіти є формування в особистості глибоких, інваріантних знань, дослідницьких умінь й здатності до самоосвіти [2].

Компетентнісний підхід підкреслює важливість результатів навчання, де не лише обсяг засвоєної інформації має значення, але й здатність знаходити необхідну інформацію, обирати стратегії дії у конкретних ситуаціях та ефективно застосовувати знання, вміння та навички.

Компетентнісний підхід переглядає роль знань, не виключаючи їх, але змінюючи їх функцію. Знання тепер служать вмінням. Зміст навчання включає

лише ті знання, які є ключовими для розвитку навичок. Усі інші знання розглядаються як додаткові та можуть бути знайдені у довідкових джерелах, енциклопедіях або в інтернеті. Проте здобувач освіти повинен бути здатним швидко й ефективно користуватися цими джерелами для вирішення різноманітних завдань.

Компетентнісно-орієнтовані завдання – це завдання, які спрямовані на розвиток певних компетентностей здобувачів, а не просто на засвоєння нових знань. Вони допомагають розвивати навички і вміння, які необхідні в їх подальшому житті [1].

Компетентнісно-орієнтовані завдання стають все більш популярними як одна з нових форм учбової діяльності. Ця ініціатива відображає актуальність сучасної освіти, оскільки головною метою вищої школи зараз є навчання здобувачів освіти застосовувати свої знання на практиці.

Компетентнісно-орієнтовані завдання є ключовим інструментом у формуванні компетентностей. Ці завдання спрямовані на організацію навчально-пізнавальної, дослідницької, проєктної та квазіпрофесійної діяльності здобувачів освіти, а не лише на повторення інформації або виконання окремих завдань.

В якості основних можна виділити наступні типи компетентнісно-орієнтованих завдань (рис. 1).



Рис. 1. Типи компетентнісно-орієнтованих завдань

Також до важливих типів компетентнісно-орієнтованих завдань можна віднести: проєктні завдання (розробка та реалізація проєкту з певної теми чи проблеми), проблемно-орієнтовані завдання (розв'язання практичної або теоретичної проблеми, здійснення аналізу ситуації та пропонування власного рішення), ситуаційні завдання (розв'язання реальної або симульованої ситуації, де потрібно застосувати свої знання та навички для досягнення конкретних цілей чи вирішення проблем). Ці типи завдань сприяють розвитку різноманітних компетентностей у здобувачів освіти і стимулюють їх активну навчальну діяльність.

Розв'язання будь-якого компетентнісно-орієнтованого завдання передбачає вирішення певної кількості компетентнісних завдань. В основу представленої на рис. 2 типології покладено вміння роботи з інформацією, оскільки група інформаційних умінь є надпредметною та необхідною для вирішення будь-якого завдання.

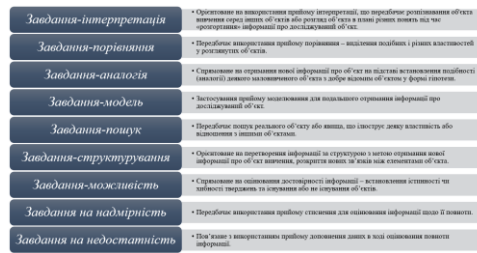


Рис. 2. Типологія компетентнісно-орієнтованих завдань (за основу покладено вміння роботи з інформацією)

Звернемо увагу, що в конкретному компетентнісно-орієнтованому завданні можуть бути використані одночасно кілька вказаних прийомів обробки інформації. Для створення умов виявлення, а отже, розвитку та діагностики компетентностей здобувачів освіти, зміст компетентнісно-орієнтованого завдання має відповідати наступним вимогам:

1. Формулювання або результат його рішення повинні мати для здобувачів освіти пізнавальну, професійну, загальнокультурну або соціальну значущість, щоб їхні дії під час вирішення завдання були вмотивованими.

2. Мета розв'язання повинна полягати не тільки в отриманні відповіді, а й в здобутті нових фактологічних або методологічних знань (методів, способів розв'язання, прийомів), з можливим перенесенням в інші аналогічні ситуації та формуванні особистісних якостей, необхідних для високопрофесійного фахівця.

3. Умова завдання формулюється як проблема або проблемна ситуація, яку необхідно вирішити засобами певної навчальної дисципліни чи різних навчальних дисциплін, використовуючи знання, набуті на практиці, без явної вказівки в тексті завдання.

4. Завдання передбачає невизначеність дій здобувача освіти при його вирішенні, коли спосіб виконання завдання повністю невідомий або складається з комбінації відомих йому методів.

5. При вирішенні компетентнісно-орієнтованого завдання можуть застосовуватися різні методи, дозволяється переформулювання (конкретизація, узагальнення, додавання додаткових умов) залежно від знань та індивідуальних особливостей здобувачів освіти.

6. Інформація в завданні може бути надмірною, недостатньою або суперечливою. Здобувач освіти повинен відібрати необхідні для вирішення завдання дані, а в разі недостатності – здійснити пошук додаткової інформації. Інформація може бути представлена у різних формах: малюнок, таблиця, схема, діаграма, графік, текст, відео тощо.

7. В результаті роботи над компетентнісно-орієнтованим завданням здобувачі освіти повинні отримати та продемонструвати певний набір знань, умінь, навичок та особистісних якостей.

8. Отриманий результат виконання завдання повинен бути значущим, тому необхідна явна або прихована вказівка щодо області застосування результату.

Отже, в умовах компетентнісного підходу відбувається якісне перетворення не лише навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти, а й загальна

стратегія освітньої діяльності закладу освіти переосмислюється. При реалізації компетентнісно-орієнтованого навчання неминучі зміни в професійній діяльності викладача. Тепер основним його завданням є не проста передача інформації, а планування та керування самостійною пізнавальною роботою студента, а також контроль за її результатами. Це призводить до вибору та розробки засобів, форм і методів навчання, спрямованих на розвиток компетентностей здобувачів освіти.

Список використаних джерел

1. Левонюк Н. М. 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., Тернопіль, 18–19 травня 2023 р. С. 287–290.

2. Лихолат С. Є. Формування природничо-наукової компетентності здобувачів вищої освіти в процесі вивчення курсу «Сучасна космологічна картина світу». *Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології, природничих наук в контексті вимог Нової української школи*: матеріали III міжнар. наук.-практ. конф., Тернопіль, 20 травня 2021 р. С. 327–330.

ОГЛЯД СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ТА АЛГОРИТМІВ РОЗПІЗНАВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ

Драбик Степан Ігорович

магістрант спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика, математика, STEM-освіта),
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
stepandr2001@gmail.com

Балик Надія Романівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
nadbali@fizmat.tnpu.edu.ua

Актуальність теми необхідно розглядати в контексті зростаючого значення автоматизації у всіх галузях людської діяльності, включаючи господарську діяльність, виробництво та торгівлю. Новітні технології, такі як штучний інтелект (ШІ), машинне навчання та комп'ютерний зір, відкривають нові можливості для автоматизації процесів, що дозволяє підприємствам ефективніше використовувати ресурси та підвищувати продуктивність.

Один з ключових аспектів господарської діяльності, що потребує уваги, – це інвентаризація. Підприємства, зазвичай, здійснюють інвентаризацію для збереження обліку свого майна, товарів та інших активів. Однак, традиційні методи інвентаризації, такі як ручна лічба або використання штрих-кодів, можуть бути часо- та ресурсомісткими, а також призводити до помилок.

У контексті цієї проблематики виникає актуальність використання сучасних методів та алгоритмів розпізнавання об'єктів для автоматизації інвентаризаційних процесів. Завдяки застосуванню штучного інтелекту та комп'ютерного зору можливе автоматичне визначення, класифікація та облік об'єктів без необхідності ручного втручання. Це дозволяє підприємствам зберігати час та знижувати витрати, а також підвищувати точність та ефективність інвентаризаційних процесів [3].