

ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ГІМНАЗІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ З БІОЛОГІЇ І ХІМІЇ

Реєстраційний номер: 0122U000468

Роки виконання: 2022–2024 рр.

Назва пріоритетного напрямку: Педагогіка і психологія освітнього процесу.

Керівник наукового дослідження: Задорожний Костянтин Миколайович, кандидат біологічних наук, провідний науковий співробітник відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти Інституту педагогіки НАПН України.

Найістотніші наукові результати проведеного дослідження

На узагальнювально-впроваджувальному етапі дослідження:

- **узагальнено та відображено** у заключному науковому звіті результати педагогічного експерименту з формування природничо-наукової компетентності учнів гімназії;
- **обґрунтовано та розроблено** методичні рекомендації з навчання біології і хімії учнів гімназії і доцільність збільшення в біологічній освіті учнів гімназії питомої ваги прикладного компонента, який забезпечує здатність учня успішно діяти в навчальних і позанавчальних ситуаціях;
- **виконано** коригування, рецензування і підготовка до видання рукописів методичних посібників і методичних рекомендацій;
- **проаналізовано** результати експериментальної перевірки ефективності розробленого методичного забезпечення формування природничо-наукової компетентності в учнів 7-9 класів у процесі навчання біології;
- **з'ясовано** теоретичні передумови формування природничо-наукової компетентності гімназистів у освітньому процесі з хімії та біології;
- **визначено** пріоритетні методичні орієнтири навчання хімії та біології учнів в умовах воєнного стану;
- **проаналізовано й узагальнено** результати наукового дослідження в планових методичних працях;
- **розроблено** методичні рекомендації для вчителів щодо навчання хімії та біології учнів гімназії.

Розроблення методики формування природничо-наукової компетентності гімназистів

Л. П. Величко,

*доктор педагогічних наук, професор,
головний науковий співробітник відділу
біологічної, хімічної та фізичної освіти
Інституту педагогіки НАПН України*

Компетентність у природничих науках є ознакою загальної культури особистості, підґрунтям формування її наукового світогляду. Усвідомлення цінності володіння компетентністю є визначальною для опанування здобувачем освіти необхідних знань і навичок і потужною мотивацією на досягнення особистісного результату навчання.

Одне із завдань прикладного наукового дослідження «Формування природничо-наукової компетентності учнів гімназії в освітньому процесі з біології і хімії» полягало в розробленні методики формування цієї ключової компетентності засобами навчального предмета хімії. Виконання завдання вбачалося у двох аспектах: теоретичному і практичному. Перший стосувався характеристики ключової компетентності як інтегративного утворення, що формується усіма природничими предметами у їхній взаємодії, і як особистісного надбання; з'ясування ролі курсу хімії у цьому процесі; визначення компонентного складу компетентності й змістового наповнення складників. Другий полягав у виокремленні основних методичних орієнтирів формування природничо-наукової компетентності та розробленні методичних рекомендацій для вчителів з урахуванням її змістових і структурних особливостей.

Ми дотримувались такого означення: природничо-наукова компетентність – якісна характеристика особистості, що дає змогу критично оцінювати ситуацію, дотичну до природничих наук, діяти з розумінням, аргументувати свої дії та усвідомлювати їхні наслідки.

Доведено, що досвід дослідництва є основою оволодіння компетентністю, а робота над навчальними проєктами і розв'язування контекстних завдань є пріоритетними видами навчальної діяльності учнів задля опанування ключової природничо-наукової компетентності у навчанні хімії.

У процесі дослідження було з'ясовано, що в умовах воєнного стану на перші позиції виходять компетентності з природничих наук, корисні для збереження життя і здоров'я населення, тому безпека життєдіяльності стає домінантою природничо-наукової компетентності.

Особливості використання різних типів навчальних завдань у формуванні природничо-наукової компетентності учнівства гімназії

*К. М. Задорожний,
кандидат біологічних наук,
провідний науковий співробітник відділу
біологічної, хімічної та фізичної освіти
Інституту педагогіки НАПН України*