

Дослідження рівня сформованості базових хімічних знань учнів 8-х класів загальноосвітніх навчальних закладів м. Києва.

На виконання наказу Головного управління освіти і науки Київської міської державної адміністрації № 91 від 14 березня 2012 року «Про організацію та проведення моніторингового дослідження «Рівень сформованості базових хімічних знань учнів 8-х класів ЗНЗ м. Києва» 11 квітня 2012 року в столиці здійснено вивчення рівня сформованості базових хімічних знань учнів 8-х класів загальноосвітніх навчальних закладів у формі тестування.

Тема моніторингового дослідження

Рівень сформованості базових хімічних знань учнів 8-х класів ЗНЗ м. Києва.

Об'єкт дослідження – навчальний процес з хімії у 8-х класах загальноосвітніх навчальних закладів м. Києва.

Предмет дослідження – рівень сформованості теоретичних знань та вмій застосовувати знання на практиці.

Мета дослідження – одержання об'єктивної інформації про: сформованість базових хімічних знань учнів 8-х класів м. Києва згідно з державними вимогами щодо ключових компетентностей; порівняння результатів тестування з результатами першого етапу дослідження (2008 рік).

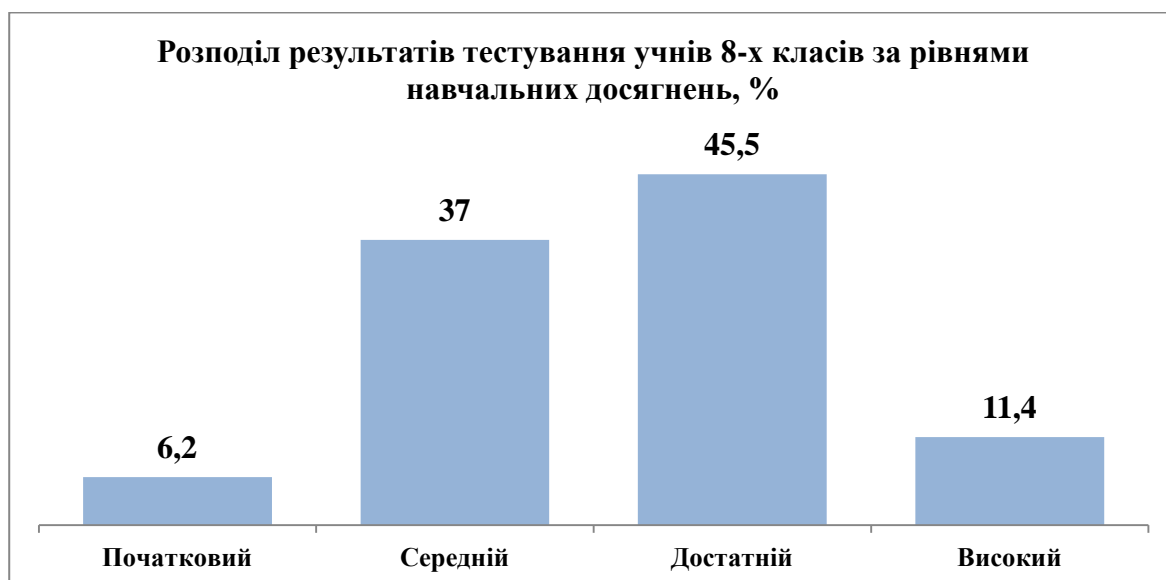
У дослідженні взяли участь **1780** учнів **87-и** ЗНЗ десяти районів м Києва та **86** учителів, які викладають хімію у 8-х класах.

Характеристика тесту з хімії як інструменту дослідження

Для дослідження рівня сформованості базових хімічних знань учням було запропоновано 2 паралельних варіанти тесту. Кожний з них містив по 20 завдань різного рівня складності (легкі, оптимальні, складні). У тестовому зошиті учням було запропоновано завдання різних форм: з вибором однієї правильної відповіді, з вибором трьох правильних відповідей, на правильну послідовність, на відповідність, відкрите завдання з короткою відповіддю.

Специфікацію тесту складено згідно з чинною програмою «7–11 класи.

Хімія. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. – К.: Ірпінь: Перун, 2005».



Висновки за результатами проведення моніторингового дослідження

Дослідження рівня сформованості базових хімічних знань учнів 8-х класів проведено відповідно до програми, поставлені цілі й завдання виконані повністю.

Результати виконання завдань тестового зошита дають підстави зробити такі висновки:

1. В учнів 8-го класу базові хімічні знання сформовані на достатньому рівні, згідно державних вимог до рівня загальноосвітньої підготовки учнів,

відображених в навчальній програмі з хімії для 7-го класу. Під час I етапу дослідження в 2008 році рівень сформованості базових хімічних знань відповідав середньому рівню. Отже, порівняння результатів I (2008 р.) та II (2012 р.) етапу дослідження констатують покращення рівня сформованості базових хімічних знань учнів 8-х класів м. Києва. Покращення результатів на II етапі дослідження дає підстави вважати, що вчителі внесли корективи у навчальний процес, врахували методичні рекомендації, підготовлені за результатами I етапу моніторингового дослідження.

2. Найвищі результати за виконання завдань тесту отримали учні ліцеїв та гімназій, які показали середній бал 7,1.

3. Найкраще учні засвоїли тему «Початкові хімічні поняття» (62 % восьмикласників виконали завдання з даної теми).

4. Майже в чотири рази підвищився результат виконання восьмикласниками завдань на відповідність. Найгірше учні виконали відкриті завдання з короткою відповіддю (23 %), проте порівнюючи цей результат з результатом I етапу дослідження, можна відзначити, що він підвищився вдвічі.

5. П'ятнадцятирічні учні майже на 6 % більше отримали балів достатнього та високого рівнів порівняно з чотирнадцятирічними й на 30 % – порівняно з тринадцятирічними.

6. Дівчата за виконання завдань тестового зошити отримали майже на 6 % більше балів достатнього й високого рівнів порівняно за хлопців.

7. Заохочення вчителем учнів до пошуку додаткової інформації по хімії з інших джерел підвищує бажання дізнатися більше про вивчений матеріал, що формує у восьмикласників розуміння значення хімії для їхнього загального розвитку та використання хімічних знань у повсякденному житті й підвищує рівень їхніх навчальних досягнень.

8. Найвищі результати виконання завдання тесту показали учні, вчителі яких мають вік 46-55 років, стаж педагогічної роботи – більше 20 років.

9. Підвищенню результатів виконання завдань тесту сприяє застосування вчителями комп'ютерних технологій навчання, заохочення учнів

до науково-пошукової роботи, організація роботи учнів з додатковою літературою та проведення безпечного домашнього експерименту.

10. Використання вчителем на уроках друкованих зошитів для тематичного оцінювання та друкованих зошитів для лабораторних і практичних робіт підвищує рівень сформованості базових хімічних знань восьмикласників.

11. Разом з тим тестування виявило певні прогалини щодо сформованості базових хімічних знань учнів 8-х класів, зокрема:

- 32 % восьмикласників складають рівняння реакцій горіння складних речовин у кисні повітря, відповідно 68% тестованих не впорались з цим завданням. Це показує середній рівень сформованості даного вміння;
- на початковому рівні сформоване вміння складати рівняння реакцій, які характеризують хімічні властивості заліза та вміння обчислювати масову частку елемента в речовині.

12. Результати анкетування учнів і вчителів виявили проблеми, які знижують рівень навчальних досягнень восьмикласників, зокрема:

- труднощі в учнів під час вивчення хімії зумовили суттєве зниження результатів виконання завдань тесту
- найгірші результати показують учнів, учителі яких мають педагогічний стаж до 5 років і кваліфікаційну категорію «спеціаліст»;
- труднощі в організації уроку та недостатня забезпеченість кабінету хімії методичною літературою суттєво знижує рівень навчальних досягнень восьмикласників;
- низькі результати виконання завдань тесту показують учні, вчителі яких власноруч розробляють тести і використовують їх для тематичного оцінювання.

Методичні рекомендації за результатами дослідження

Аналіз результатів проведення моніторингового дослідження рівня сформованості базових хімічних знань дає підстави сформулювати рекомендації для вчителів, які викладають хімію в загальноосвітніх навчальних закладах м. Києва, а саме:

1. Проаналізувати на засіданнях районних і шкільних методичних об'єднань результати моніторингового дослідження рівня сформованості вмінь і навичок з хімії учнів 8-х класів загальноосвітніх навчальних закладів м. Києва для підвищення рівня хімічної компетенції.

2. При плануванні роботи на 2011–2012 навчальний рік передбачити час на ґрунтовніше вивчення навчальних тем, завдання з яких викликали в учнів труднощі під час тестування, а саме:

- «Хімічні властивості кисню» – уміння складати рівняння реакцій горіння складних речовин у кисні повітря;
- «Хімічні властивості заліза» – уміння складати рівняння реакцій, які характеризують хімічні властивості заліза;
- «Масова частка елемента в речовині» – уміння обчислювати масову частку елемента в речовині.

3. Посилити увагу на формування в учнів уміння застосовувати одержані знання для вирішення життєвих ситуацій (хімічна компетентність).

4. Систематично використовувати завдання в тестовій формі під час навчального процесу як ефективну форму тематичного та рубіжного контролю.

5. Удосконалювати в учнів навички роботи з тестовими матеріалами та машинозчитуваними формами (бланками відповідей).

6. На уроках хімії та в позаурочний час створювати умови для стимулювання зацікавленості учнів до отримання додаткової інформації з інших джерел, що формуватиме у восьмикласників розуміння значення хімії для їхнього загального розвитку та використання хімічних знань у повсякденному житті.

7. Урізноманітнювати форми і методи навчання хімії, акцентуючи увагу на таких, які формують в учнів предметні компетенції.

8. Удосконалювати процедуру проведення перевірки рівня навчальних досягнень учнів з хімії, використовуючи дидактичні посібники, які мають гриф Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України.

9. Удосконалювати педагогічну майстерність, знайомлячись із досвідом методичної роботи колег-учителів хімії.