

Моніторингове дослідження

«Рівень готовності випускників ЗНЗ м. Києва до проходження ЗНО з хімії»

(демоверсія аналітичної довідки)

На виконання наказу Департаменту освіти і науки, молоді та спорту виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) від 17 вересня 2013 р. № 725 «Про організацію та проведення моніторингового дослідження «Рівень готовності випускників ЗНЗ м. Києва до проходження ЗНО з хімії» 16 жовтня 2013 року в столиці вивчено рівень готовності випускників загальноосвітніх навчальних закладів до проходження зовнішнього незалежного оцінювання з хімії у формі тестування.

Тема моніторингового дослідження

Рівень готовності випускників ЗНЗ м. Києва до проходження ЗНО з хімії.

Об'єкт дослідження – навчальний процес з хімії в 11-х класах загальноосвітніх навчальних закладів м. Києва.

Предмет дослідження – рівень хімічної компетентності випускників загальноосвітніх навчальних закладів м. Києва.

Мета дослідження – дослідити рівень готовності випускників загальноосвітніх навчальних закладів м. Києва до проходження зовнішнього незалежного оцінювання з хімії; визначити чинники, що впливають на рівень формування хімічної компетентності учнів 11-х класів під час навчання хімії в основній і старшій школі.

У дослідженні взяли участь 2358 учнів 11-х класів і 131 учитель 133 загальноосвітніх навчальних закладів (ЗНЗ) м. Києва.

Характеристика тесту з хімії як інструменту дослідження

Згідно завдання моніторингового дослідження і з метою всебічного дослідження рівня сформованості хімічної компетентності одинадцятикласникам було запропоновано два паралельних варіанти тесту.

Специфікацію тесту складено згідно з чинними програмами: Хімія. 7 – 11 класи. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. – К.: Ірпінь: Перун, 2005; Хімія. 10 – 11 класи. Програми для профільного навчання учнів

загальноосвітніх навчальних закладів: рівень стандарту, академічний рівень, профільний рівень та поглиблене вивчення. – Тернопіль: Мандрівець, 2011.

Тестовий зошит містив завдання, що перевіряли різні рівні пізнавальних (когнітивних) дій: знання, застосування знань, уміння оцінювати й аналізувати необхідну інформацію, здатність випускників до синтезу нових ідей і способів вирішення запропонованих навчальних ситуацій на основі отриманих під час навчання хімічних знань.

Обидва варіанти тесту містили по 20 завдань, а саме: 10 завдань закритої форми з вибором однієї правильної відповіді, 3 завдання на встановлення відповідності, 3 завдання на побудову правильної послідовності, 4 завдання відкритої форми з короткою відповіддю.

Завдання в тесті охоплювали перевіркою теми програм з хімії за курс 7–10 класів.

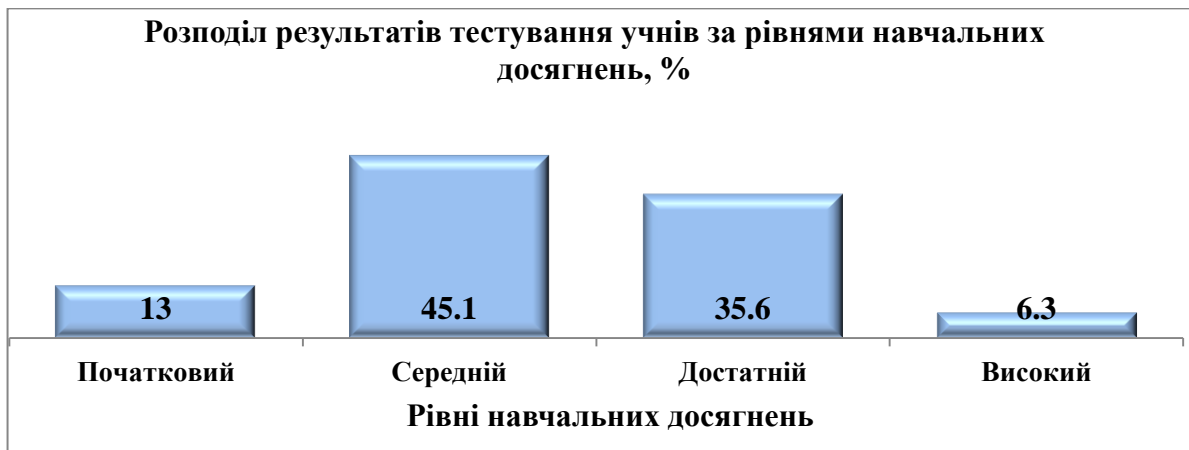
За рівнем складності тестові завдання розподілялися на легкі (35 %), оптимальні (35 %) та складні (30 %).

У тестовому зошиті було передбачене місце для необхідних записів. Крім завдань, зошит містив періодичну систему хімічних елементів Д. І. Менделєєва (коротка та довга форми), таблицю розчинності у воді кислот, основ, солей, амфотерних гідроксидів та ряд активності металів, якими учні могли в разі потреби скористатися. Час виконання тесту становив 45 хвилин.

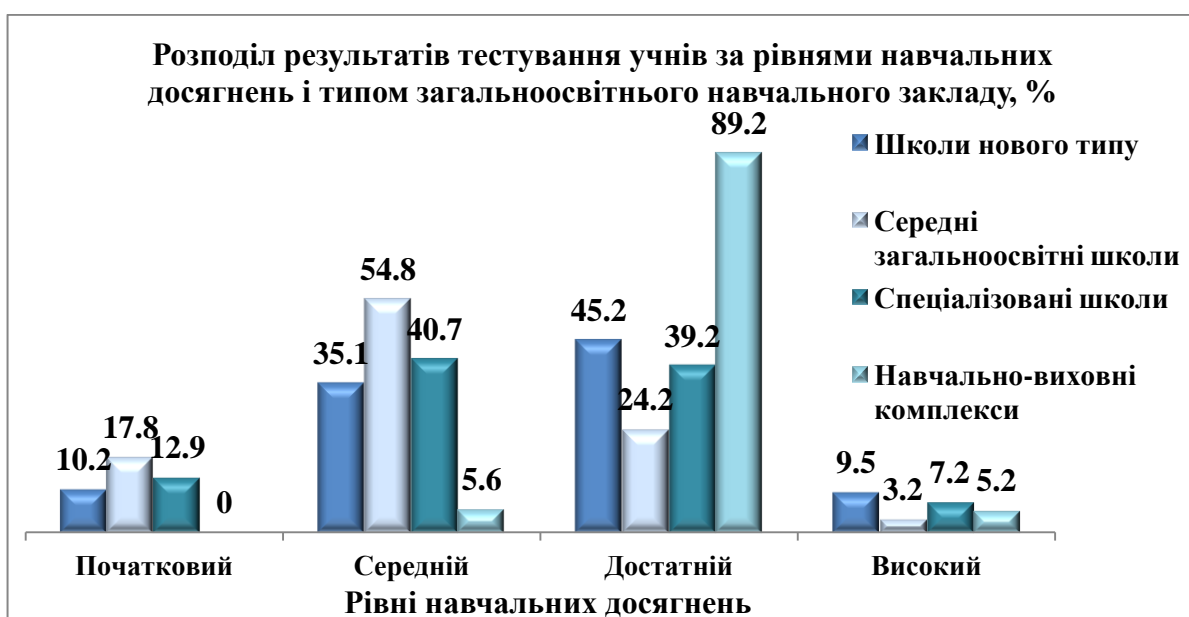
Тест попередньо проходив експериментальну перевірку в трьох ЗНЗ м. Києва. Також інструментарій пройшов експертне оцінювання рецензентами – учителем загальноосвітнього навчального закладу м. Києва та науковцем Інституту педагогіки НАПН України.

Загальна характеристика результатів виконання учнями 11-х класів завдань тестового зошита з хімії

Результати виконання завдань тесту дозволили констатувати, що в учнів 11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів м. Києва хімічна компетентність, необхідна для проходження зовнішнього незалежного оцінювання з хімії в основному сформована на середньому рівні.



Учні шкіл нового типу традиційно демонструють вищі результати за виконання завдань тесту.



Середній бал за тест становить 6,0 за 12-бальною шкалою оцінювання.



Найкращі й найгірші результати виконання завдань тесту в кожному районі м. Києва демонструють загальноосвітні навчальні заклади різного типу.

Загальноосвітні навчальні заклади десяти районів м. Києва, учні яких мають найвищі та найнижчі результати моніторингового дослідження

Район м. Києва	ЗНЗ з найвищими показниками		ЗНЗ з найнижчими показниками	
	Назва ЗНЗ	Середній бал за виконання тесту	Назва ЗНЗ	Середній бал за виконання тесту
Голосіївський	Середня загальноосвітня школа № 132	9.6	Середня загальноосвітня школа № 286	4.2
Дарницький	Ліцей «Інтелект»	10.3	Середня загальноосвітня школа № 160	2.5
Деснянський	Спеціалізована школа № 277	8.2	Спеціалізована школа № 207	3.6
Дніпровський	Навчально-виховний комплекс № 30 «ЕкоНад»	8.5	Середня загальноосвітня школа № 158	4.6
Оболонський	Спеціалізована школа № 298	7.9	Середня загальноосвітня школа № 231	2.9
Печерський	Гімназія № 56	9.6	Гімназія «Консул» № 86	4.1
Подільський	Спеціалізована школа № 193	9.9	Середня загальноосвітня школа № 2 ім. Д. Карбишева	4.1
Святошинський	Гімназія «Академія»	8.9	Спеціалізована школа № 96	2.5
Солом'янський	Спеціалізована школа № 71	8.5	Середня загальноосвітня школа № 74	4.6
Шевченківський	Український медичний ліцей	8.5	Середня загальноосвітня школа № 70	3.3

Висновки за результатами моніторингового дослідження

Дослідження рівня готовності випускників загальноосвітніх навчальних закладів до проходження ЗНО з хімії проведено відповідно до програми, поставлені цілі й завдання виконані повністю.

Розроблено стандартизований інструментарій для проведення моніторингового дослідження, до якого увійшли завдання, аналогічні тим, що використовуються під час зовнішнього незалежного оцінювання з хімії.

Відпрацьовано технологію та методологію проведення моніторингового дослідження рівня готовності випускників загальноосвітніх навчальних закладів до проходження ЗНО з хімії.

Зібрано фактичний матеріал за результатами моніторингового дослідження, необхідний для коригування змісту і вдосконалення процесу навчання хімії учнів 7–11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів міста.

Було доведено, що проведення тестування може стати складовою системи підготовки учнів ЗНЗ до зовнішнього незалежного оцінювання з хімії.

З'ясовано рівень сформованості в учнів 11-х класів хімічної компетентності, що слугуватиме показником рівня готовності випускників до проходження зовнішнього незалежного оцінювання з хімії.

Результати виконання завдань тестового зошита та відповідей учнів і вчителів на запитання анкет дають підстави зробити такі висновки:

1. В учнів 11-го класу хімічна компетентність згідно з державними вимогами до рівня загальноосвітньої підготовки учнів, відображеними в навчальних програмах з хімії для 7–11-го класу, сформована на достатньому і середньому рівні.

2. Середній бал за тест становить 6,0 за 12-бальною шкалою оцінювання. Такий результат дозволяє констатувати середній рівень готовності випускників київських шкіл до проходження ЗНО з хімії.

3. Найкращі результати виконання завдань тесту продемонстрували учні Печерського району м. Києва. Середній бал за виконання завдань тесту учнями чотирьох районів (Святошинського (5,7), Деснянського (5,8), Оболонського (5,1), Дарницького (5,8)) нижче, ніж у середньому по місту (6,0).

4. Найвищі результати за виконання завдань тесту отримали учні ліцеїв та гімназій, 54,7 % яких отримали бали достатнього та високого рівнів.

5. Найкраще учні засвоїли матеріал програми восьмого класу (73 % одинадцятикласників виконали завдання, що перевіряли рівень засвоєння навчального матеріалу).

6. Найкраще учні виконали завдання на відповідність (73 %) та такі, що перевіряли знання учнів й уміння ці знання застосовувати у навчальних ситуаціях (61 %).

7. Вивчають хімію в загальноосвітньому навчальному закладі одну годину на тиждень 75 % одинадцятикласників. Разом з тим збільшення кількості годин до двох на тиждень погіршило результати виконання тесту учнями.

8. Випускники в цілому об'єктивно оцінюють свій рівень знань з хімії. Так, 64,3 % з них відзначають, що знають хімію добре або задовільно, і це в цілому відповідає їхнім результатам виконання завдань тесту.

9. Використовують інтернет-джерела для підвищення рівня своїх знань з хімії 57,5 % одинадцятикласників. Досить незначна кількість учнів (8,4 %) відвідують гуртки і факультативи.

10. Фізика, математика і хімія викликають в учнів 11-х класів найбільші труднощі під час навчання.

11. Свідомо підійшли до вибору майбутньої професії 44,7 % випускників.

12. Готуються до зовнішнього незалежного оцінювання самостійно майже 60 % одинадцятикласників.

13. Найвищі результати при виконанні завдань тесту показали учні, учителі яких мають вік 40-49 років, стаж педагогічної роботи – більше 20 років.

14. Тільки 12,4 % учителів хімії в 11-х класах мають додаткові години для вивчення хімії або за рахунок варіативної складової навчального плану, або за рахунок курсів за вибором, факультативних чи додаткових занять.

15. Підвищенню результатів виконання завдань тесту сприяє застосування вчителями хімії такого прийому навчання, як пошук додаткової інформації з інтернет-джерел.

16. Разом з тим тестування виявило певні прогалини щодо сформованості рівня готовності випускників до проходження зовнішнього незалежного оцінювання з хімії, зокрема:

- тільки кожен п'ятий одинадцятикласник умеє будувати генетичні зв'язки між класами неорганічних сполук;
- кожен третій випускник спроможний скласти рівняння хімічних реакцій для вивчених речовин, добрати коефіцієнти за методом електронного балансу й визначити окисник-відновник у даному процесі.

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

- найгірші результати показують учні, учителі яких мають педагогічний стаж до 5 років і кваліфікаційну категорію «спеціаліст»;
- пасивність учнів на уроках хімії і низький рівень засвоєння навчального матеріалу суттєво знижують рівень навчальних досягнень одинадцятикласників;
- низькі результати виконання завдань тесту показують учні, учителі яких використовують на уроках проблемно-пошукові методи навчання.

Рекомендації за результатами моніторингового дослідження

Аналіз результатів проведення моніторингового дослідження рівня готовності випускників загальноосвітніх навчальних закладів до проходження зовнішнього незалежного оцінювання з хімії 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 для підвищення рівня хімічної компетенції.

2. При плануванні роботи на другий семестр 2013–2014 навчального року та на 2014–2015 навчальний рік передбачити час на ґрунтовніше вивчення навчальних тем, завдання з яких викликали в учнів труднощі під час тестування, а саме:

- «Хімічні властивості неметалів і сполук неметалічних елементів» – уміння складати рівняння реакцій розкладання складних речовин,

хімічних властивостей летких сполук неметалічних елементів з Гідрогеном;

- «Хімічні властивості металів і сполук металічних елементів» – уміння складати рівняння реакцій, які характеризують хімічні властивості алюмінію, заліза, сполук Феруму.

3. 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 проведення безпечних хімічних дослідів.

7. Урізноманітнювати форми і методи навчання хімії, що сприятиме підвищенню їх зацікавленості предметом.

8. Удосконалювати процедуру проведення перевірки рівня навчальних досягнень учнів з хімії, використовуючи дидактичні посібники, які містять тестові завдання аналогічні тим, що використовують під час зовнішнього незалежного оцінювання.

9. Сприяти впровадженню додаткових годин для вивчення хімії або за рахунок варіативної складової навчального плану, або за рахунок курсів за вибором, факультативних чи додаткових занять.