

Аналітична довідка
за результатами дослідження
Рівень сформованості знань, умінь і навичок з математики
учнів 4-х класів ЗНЗ м. Києва

(демоверсія)

На виконання наказу ГУОН від 11 жовтня 2012 р. № 239 «Про організацію та проведення моніторингового дослідження «Рівень сформованості знань, умінь і навичок з математики учнів 4-х класів ЗНЗ м. Києва» 18 грудня 2012 р. в загальноосвітніх навчальних закладах м. Києва було проведено моніторингове дослідження вивчення рівня сформованості математичних предметних компетенцій випускників початкової школи.

Навчальні заклади міста, що брали участь у моніторинговому дослідженні, отримали такі дані:

- результати виконання завдань тестового зошита кожним учнем за 12-бальною шкалою оцінювання;
- результати виконання завдань тестового зошита за рівнями навчальних досягнень учнями кожного класу, району;
- зведені результати виконання завдань учнями загальноосвітніх навчальних закладів м. Києва;
- підготовлено презентації для учителів: загальні результати дослідження по м. Києву і за районами.

Отже, навчальні заклади – учасники дослідження – мають можливість ознайомитися зі своїми результатами, проаналізувати та порівняти їх із середніми показниками по району та місту.

Тема дослідження

Рівень сформованості математичних знань, умінь і навичок учнів 4-х класів ЗНЗ м. Києва

Об'єкт дослідження – навчальний процес формування математичних знань, умінь і навичок учнів 4-х класів ЗНЗ м. Києва.

Предмет дослідження – рівень сформованості практичних умінь і навичок з математики учнів 4-х класів ЗНЗ м. Києва.

Мета дослідження:

- визначити рівень сформованості знань, умінь і навичок з математики учнів 4-х класів ЗНЗ м. Києва;
- вивчити чинники, що впливають на формування у четвертокласників знань, умінь і навичок з математики.

Характеристика тесту з математики як інструменту дослідження

Для визначення рівня сформованості предметних математичних компетенцій учнів 4-х класів ЗНЗ м. Києва був використаний тест, зміст якого відповідав Програмі для середньої загальноосвітньої школи. 1–4 класи. (К.: «Початкова школа», 2006 р.).

Тестові зошити двох варіантів налічували по 19 завдань різних за формою та рівнем складності. Час, відведений на виконання завдань тесту, – 40 хвилин.

Під час тестування учні працювали із завданнями закритої форми. Із них: 16 завдань на вибір правильної відповіді серед чотирьох запропонованих; два завдання на встановлення відповідності й одне завдання – на встановлення послідовності.



Висновки за результатами проведеного дослідження

Дослідження рівня сформованості знань, умінь і навичок з математики учнів 4-х класів ЗНЗ м. Києва проведено відповідно до програми. Поставлені цілі й завдання виконані повністю.

Розробленим та апробованим інструментарієм дослідження при необхідності можуть скористатися вчителі початкових класів, учителі математики 5-х класів, адміністрація навчальних закладів, освітяни районних управлінь м. Києва.

Проаналізувавши результати виконання завдань тестового зошита, можна зробити такі висновки:

1. Предметні математичні компетенції учнів 4-х класів ЗНЗ м. Києва сформовані на достатньому рівні навчальних досягнень.

2. У четвертокласників сформовані такі вміння:

- позначати попереднє і наступне числа до даного числа;
- записувати багатоцифрові числа у вигляді суми розрядних доданків;
- визначати кількість розрядних одиниць;
- визначати загальну кількість одиниць певного розряду;
- визначати кількість одиниць першого і другого класів;
- позначати нулем у письмовій нумерації багатоцифрових чисел відсутність одиниць певного розряду;
- підставляти в буквеній вираз значення змінної;
- застосовувати на практиці алгоритм письмового множення двоцифрового числа на двоцифрове;
- визначати порядок виконання арифметичних дій у виразі;
- добирати арифметичну дію для розв'язання простого рівняння;
- застосовувати правило множення та ділення з нулем;
- застосовувати алгоритм письмового додавання та віднімання багатоцифрових чисел.

3. Необхідно удосконалити такі вміння четвертокласників:

- застосовувати алгоритм письмового ділення трицифрового числа на одноцифрове, коли частка містить нуль у середині запису;
- знаходити частину від іменованого числа, поданого в одиницях вимірювання часу;
- переводити менші одиниці вимірювання величин (часу, маси, довжини) у більші й навпаки;
- порівнювати іменовані числа, подані в одиницях часу і маси;
- розміщувати іменовані числа, подані в одиницях маси, в певній послідовності (в порядку зростання та спадання);
- розрізняти типову задачу й активізувати спосіб її розв'язання;
- розв'язувати складені задачі, що містять знаходження частини числа;
- розв'язувати задачі на знаходження четвертого пропорційного способом відношень;
- обчислювати периметр прямокутника;
- розв'язувати задачу геометричного змісту на три дії;
- записувати розв'язання задачі виразом.

За результатами анкетування можна зробити такі висновки:

1. Більшість учителів 4-х класів працюють над удосконаленням знань, умінь і навичок учнів з математики, застосовуючи у своїй діяльності інноваційні педагогічні технології.

2. Найпопулярнішою серед педагогічних технологій є «Логіка» (авт. Митник О. Я.).

3. Найбільш результативними видами роботи щодо підвищення рівня сформованості предметних математичних компетенцій, на думку вчителів, є наступні: створення на уроках проблемних ситуацій, використання учнями під час виконання математичних завдань алгоритмів, схем, пам'яток тощо, розв'язування задач з логічним навантаженням.

Рекомендації за результатами проведеного дослідження

Аналіз результатів моніторингового дослідження з математики дає підстави сформулювати методичні рекомендації для учителів початкових класів, які працюють у загальноосвітніх навчальних закладах м. Києва, а саме:

1. Проаналізувати на засіданнях районних і шкільних методичних об'єднань результати дослідження рівня сформованості знань, умінь і навичок з математики учнів 4-х класів загальноосвітніх закладів м. Києва з метою підвищення рівня математичної предметної компетентності випускників початкової школи.

2. Урахувати під час роботи з наступним контингентом учнів труднощі, які були виявлені у четвертокласників з таких тем, як «Задачі» і «Величини», а саме вміння:

– розв'язувати задачі різних видів: задача на знаходження четвертого пропорційного способом відношень, складена задача, що містить знаходження частини числа; задача геометричного змісту на три дії (обчислення периметра прямокутника);

– записувати розв'язання задачі виразом;

– переводити більші одиниці вимірювання величин у менші й навпаки;

– порівнювати й розміщувати іменовані числа в певній послідовності;

– знаходити частину від іменованого числа.

3. Урізноманітнювати види математичних завдань для закріплення набутих обчислювальних навичок і підтримання пізнавального інтересу до уроку математики.

4. Використовувати на уроках математики творчі завдання практичного спрямування для формування в учнів життєвих компетентностей.

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

6. Застосовувати елементи інноваційних методик щодо викладання математики в початковій школі.