

Результати тестування учнів 9 класу з математики

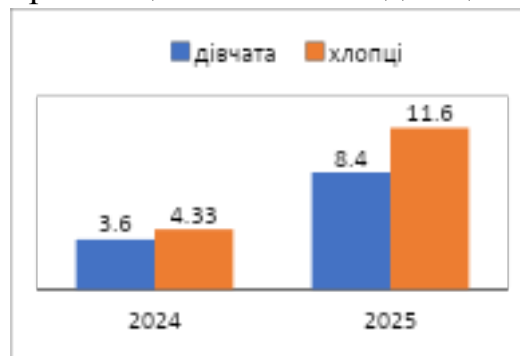
З 11 по 21 лютого 2025 року учні 9 класу взяли участь у тестуванні із математики за завданнями PISA в межах регіонального моніторингового дослідження розвитку ключових компетентностей учнів у базовій школі.

У тестуванні взяли участь 14 здобувачів освіти, серед яких 5 хлопців (35,71%) та 9 дівчат(64,29%).



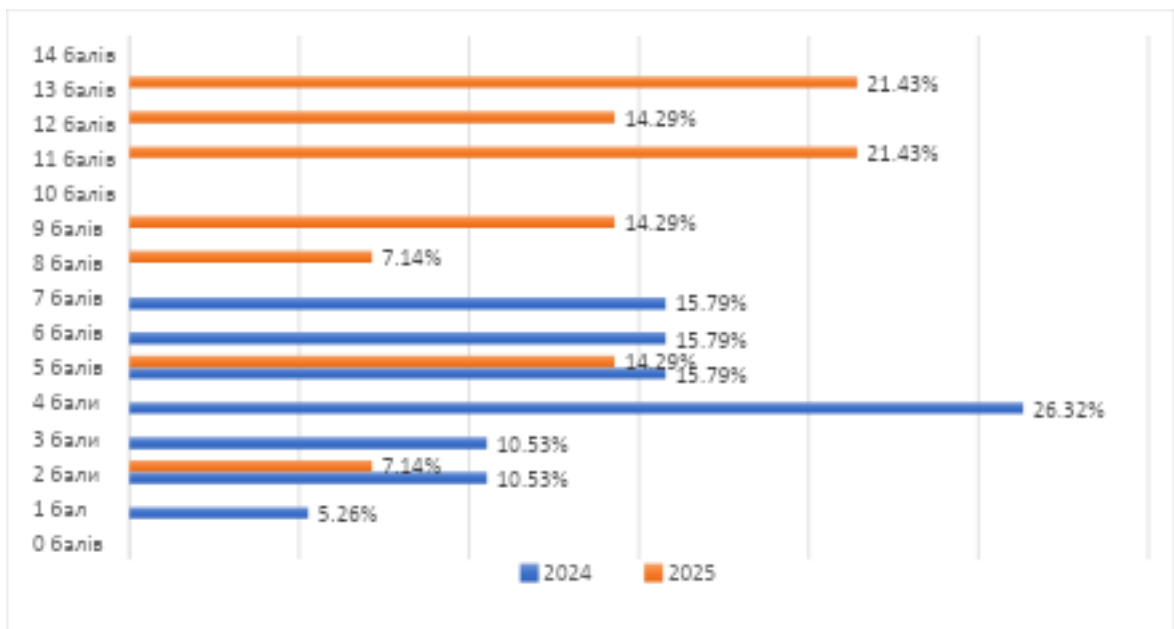
Результат виконання завдань учнями 9 класу з математики за середнім балом

Середній бал виконання дев'ятикласниками завдань з математики склав 5,12. Порівняно з минулим роком цей показник підвищився на 0,76.



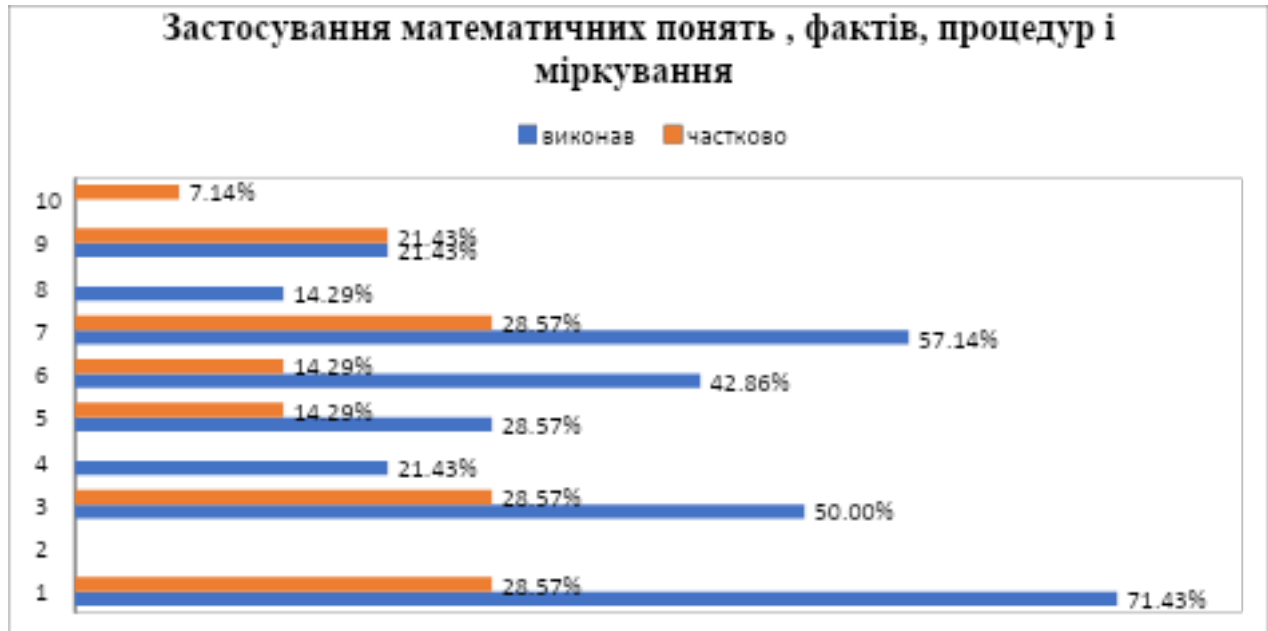
Результат виконання завдань учнями 9 класу з математики за середнім балом (за статтю)

Як і в минулому році, хлопці показали кращі результати, ніж дівчата. Порівняно з минулим роком збільшився результат як серед хлопців, так і серед дівчат.



Розподіл результатів виконання учнями 9 класу завдань з математики за кількістю балів

У 2025 році 57,14% учнів 9 класу отримали за підсумками тестування з математики від 11 до 14 балів, тоді як у минулому році найвищий бал виконання завдань складав 7 балів.



*Відсоток учнів 9 класу, які виконали завдання з математики
(за наявністю пристроїв та матеріалів, необхідних для навчання)*

Учні, які мають власний мобільний телефон/смартфон, друковані книжки, власний комп'ютер та інші матеріали, необхідні для навчання, показали кращі результати виконання завдань на застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування, ніж учні, які не мають цього у власному розпорядженні. Зокрема, усі дев'ятикласники, 71,43% яких вказали на наявність у них власного мобільного телефона і 57,14 % здобувачів освіти, що відзначили наявність друкованих книжок та матеріалів, необхідних для навчання, впоралися із завданням.



*Відсоток учнів 9 класу, які виконали завдання з математики
(за наявністю пристроїв та матеріалів, необхідних для навчання)*

Незважаючи на наявність засобів навчання, із завданням на формулювання ситуації математично та застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування більшість учнів не впоралася. Лише 35,71% учнів, які мають у власному користуванні телефон/смартфон, власний комп'ютер/ноутбук, друковані книжки, зокрема художні, та інші матеріали, необхідні для навчання, виконали завдання. Також завдання виконали 35,71% учнів, які зазначили, що не мають нічого із переліченого у власному користуванні, ділять з кимось із рідних.



*Відсоток учнів 9 класу, які виконали завдання з математики
(за наявністю пристроїв та матеріалів, необхідних для навчання)*

Не вплинула наявність власного мобільного телефона/смартфона, комп'ютера/ноутбука, друкованих книжок, зокрема художніх, та інших матеріалів, необхідних для навчання, на виконання завдань на формулювання ситуації математично. Тільки 42,86% учнів, які мають власний телефон, впоралися з цими завданнями. Такий самий відсоток учнів - 42,86%, які не мають у власному користуванні технічних засобів, але виконали завдання.



Завдання на інтерпретацію, застосування й оцінювання математичних результатів виконала однакова кількість учнів, які мають власний мобільний телефон/смартфон та які не мають нічого з переліченого у власному користуванні 64,29%. 50% учнів, які зазначили в своїх анкетах, що мають у власному користуванні друковані книжки, зокрема художні, та інші матеріали, необхідні для навчання, також виконали завдання в повному обсязі. Частково впоралися з завданнями учні, які мають власний телефон/смартфон, власний комп'ютер/ноутбук, друковані книжки, зокрема художні, та інші матеріали, необхідні для навчання, а також учні, які зазначили у своїх анкетах, що не мають нічого з переліченого (28,57%)



*Відсоток учнів 9 класу, які виконали завдання з математики
(за освітою, яку планують здобути учні)*

Найкращі результати виконання завдання на застосування математичних понять, фактів, процедур і міркувань показали учні 9 класу, які планують здобути освітній ступінь магістра (28,57%), трохи нижчий показник виконання завдань показали учні, які планують отримати базову середню освіту. Найнижчий показник виконання завдань в учнів, які планують отримати повну загальну середню освіту.

Серед учнів, які планують отримати базову середню освіту та повну загальну середню освіту 14,29% не впоралися із завданням на застосування математичних понять, фактів, процедур і міркувань.



*Відсоток учнів 9 класу, які виконали завдання з математики
(за освітою, яку планують здобути учні)*

Однаково складними виявились завдання на формулювання ситуації математично та застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування як для учнів, що планують отримати освітній рівень магістра, так і для учнів, які планують отримати базову середню освіту (14,29%). Жоден учень, який планує отримати повну загальну середню освіту не виконав завдання на формулювання ситуації математично та застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування.



*Відсоток учнів 9 класу, які виконали завдання з математики
(за освітою, яку планують здобути учні)*

Завдання на формулювання ситуації математично краще виконали учні, які планують отримати професійно-технічну та базову середню освіту (14,29%). Нижчий результат виконання завдань мають учні, які планують отримати повну загальну середню освіту та рівень освіти магістра (7,14%). Значний відсоток учнів, що планують отримати освітній рівень магістра та базову середню освіту, частково виконали завдання (21,43%).



*Відсоток учнів 9 класу, які виконали завдання з математики
(за освітою, яку планують здобути учні)*

Найкращі результати виконання завдань на інтерпретацію, застосування й оцінювання математичних результатів показали учні, які планують отримати освітній рівень магістра 21,43%. Серед учнів, які планують отримати професійно-технічну освіту, із завданням впоралися 14,29%. Такий самий відсоток виконання завдань (14,29%) мають учні, які планують отримати базову середню та повну загальну середню освіту. Також серед учнів, які планують отримати базову середню освіту, 14,29% частково впорались із завданням.



*Відсоток учнів 9 класу, які виконали завдання з математики
(за рівнем володіння IT-навичками)*

Найкращі результати виконання завдань на застосування математичних понять, фактів, процедур і міркувань показали учні, які зазначили, що вправно користуються гаджетами (71,43%), легко знаходять потрібну інформацію в інтернеті (64,29) та друкують на комп'ютері (50%). 28,57% учнів, які вправно користуються гаджетами та легко знаходять потрібну інформацію в інтернеті, частково виконали зазначені завдання.



*Відсоток учнів 9 класу, які виконали завдання з математики
(за рівнем володіння ІТ-навичками)*

Із завданнями на формулювання ситуацій математично та застосування математичних понять, фактів, процедур та міркувань більша частина учнів, які зазначили, що вправно користуються гаджетами та легко знаходять потрібну інформацію в інтернеті (64,29%) та 42,86% учнів, які зазначили, що легко друкують на комп'ютері, впоралася частково. Повністю з виконанням завдання впоралося 35,71% учнів, які вважають себе вправними користувачами гаджетами, і 28,57% тих, які легко знаходять інформацію в інтернеті. Нижчий рівень виконання завдань показали учні, які в анкеті зазначили, що не можуть легко знаходити потрібну інформацію в тексті та легко друкувати на комп'ютері (7,14%)



*Відсоток учнів 9 класу, які виконали завдання з математики
(за рівнем володіння ІТ-навичками)*

Значна частина учнів, які зазначили, що вправно користуються гаджетами й легко знаходять потрібну інформацію в інтернеті, частково впоралися із завданням на формулювання ситуації математично (57,14%). Повністю з виконанням цих завдань впоралося 42,86% учнів, які вправно користуються гаджетами, 35,71% учнів, які легко знаходять потрібну інформацію в інтернеті. Нижчий показник виконання завдань на формулювання ситуації математично

показали учні, які не можуть легко знаходити потрібну інформацію в інтернеті (7,14%) та легко друкувати на комп'ютері (14,29).



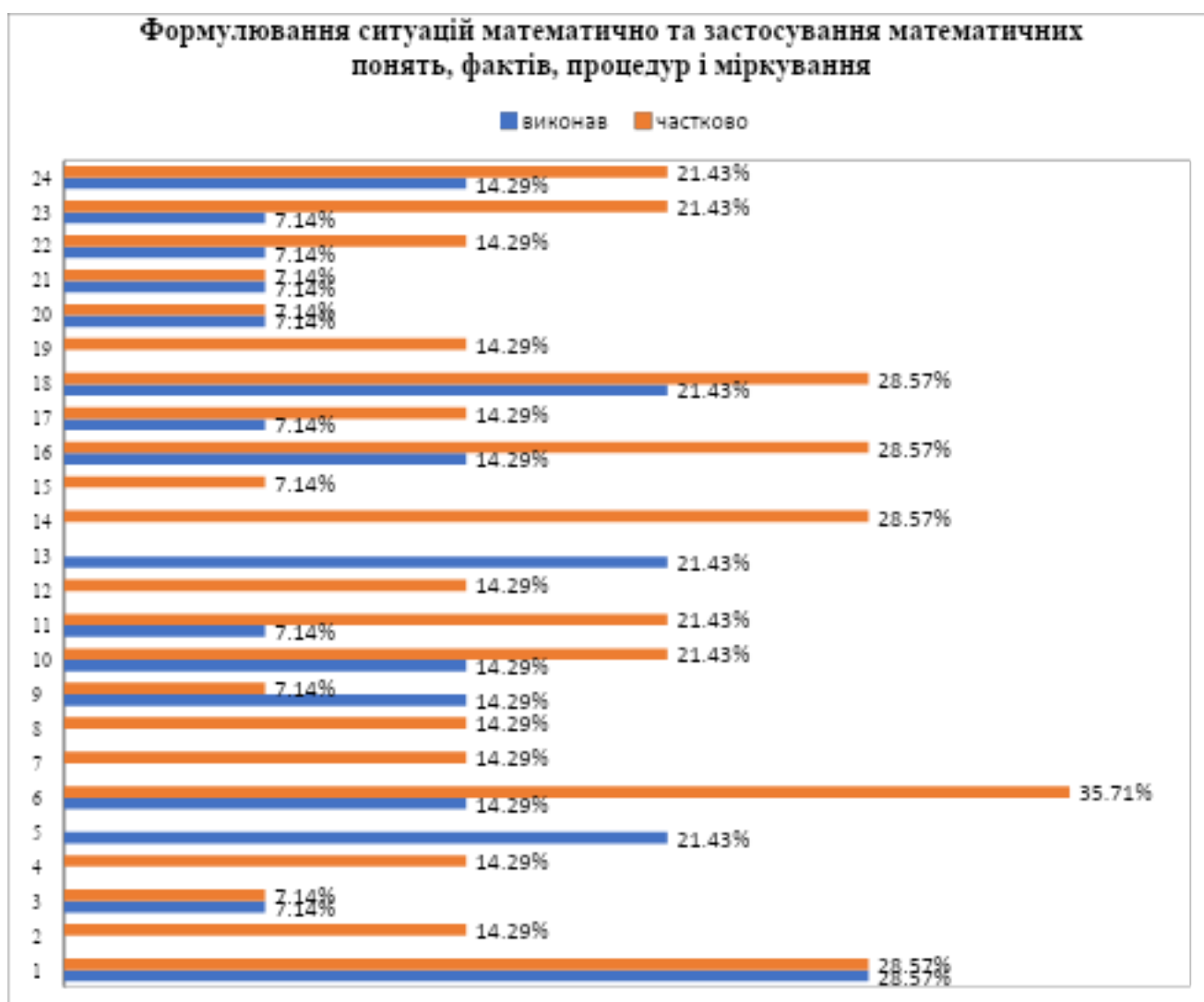
*Відсоток учнів 9 класу, які виконали завдання з математики
(за рівнем володіння IT-навичками)*

Добре впоралися із завданням на інтерпретацію, застосування й оцінювання математичних результатів учні, які вправно користуються гаджетами (64,29%) та легко знаходять інформацію в інтернеті (57,14%). Нижчий результат виконання завдань мають учні, які вміють легко друкувати на комп'ютері. Частково виконали це завдання учні, які є вправними користувачами гаджетів (28,57%) та легко знаходять потрібну інформацію в інтернеті (28,57%), трохи нижчий результат мають учні, які зазначили в анкеті, що легко друкують на комп'ютері (21,43%).



*Відсоток учнів 9 класу, які виконали завдання з математики
(за видами діяльності на уроках математики)*

64,29% учнів, які зазначили в анкеті, що на кожному або майже на кожному уроці математики вчитель навчав/-ла запам'ятовувати правила та як їх застосовувати для розв'язування математичних задач, спонукав/-ла розв'язувати багато однакових задач, щоб краще запам'ятали матеріал, застосовувати математичну логіку, пропонував/-ла розглянути якісь типові життєві проблеми, що потребують використання знань математики, впорались із завданням на застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування. Нижчий результат виконання завдань мають учні, які зазначили в анкеті, що вчитель/ка заохочував/-ла до пошуку інших способів розв'язування задач, що відрізняються від тих, які розглядалися на уроці, просив пояснити, як розв'язують задачі. Проте учні, які зазначили в анкеті, що виконували зазначені види діяльності менше ніж на половині уроків, найгірше впорались із завданням на застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування.



*Відсоток учнів 9 класу, які виконали завдання з математики
(за видами діяльності на уроках математики)*

64,29% учнів частково виконали завдання на формулювання ситуації математично та застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування, лише 35,71% виконали зазначені завдання в повному обсязі. Вищий відсоток виконання завдання мають учні, які зазначили, що на кожному або більше ніж на половині уроків вчитель/ка спонукав/-ла розв'язувати багато однакових задач, щоб краще запам'ятати матеріал, просила пояснювати, як розв'язуємо задачі (35,72%). Гірший результат показали учні, які зазначили в анкеті, що вчитель/ка на кожному уроці навчав/-ла запам'ятовувати правила та як їх застосовувати для розв'язування математичних задач, заохочував/-ла до пошуку нових способів розв'язування задач, що відрізняються від тих, які розв'язували на уроках, навчав/-ла застосовувати математичну логіку для аналізу нових незнайомих ситуацій (28,57%). Найнижчий показник виконання завдань мають учні, які повідомили, що менше ніж на половині уроків вони навчалися застосовувати математичну логіку для аналізу нових, незнайомих ситуацій, пояснювали, як розв'язати якусь задачу, навчалися розв'язувати однакові задач, щоб краще запам'ятовувати матеріал.



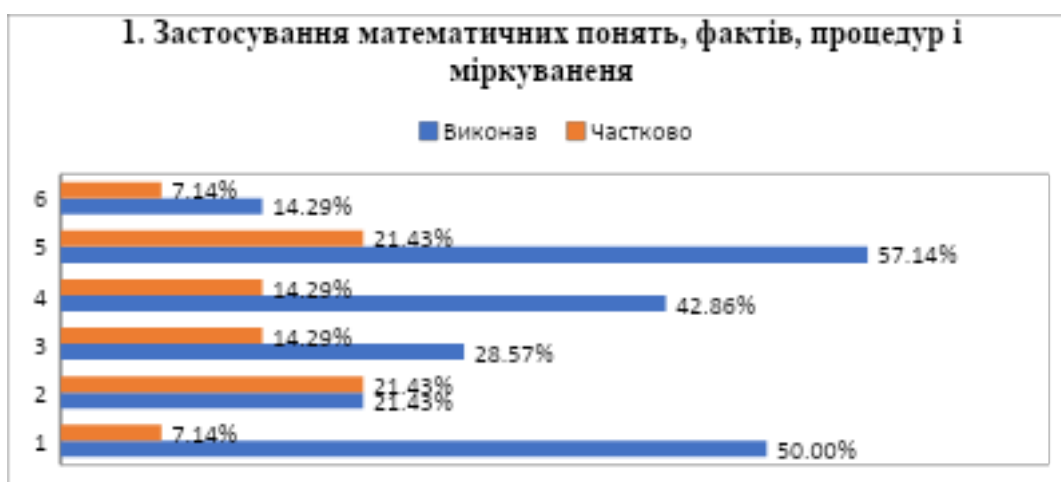
*Відсоток учнів 9 класу, які виконали завдання з математики
(за видами діяльності на уроках математики)*

Завдання на формулювання ситуації математично в повному обсязі виконали 43,90% учнів, 56,10% виконали частково, учнів, які взагалі не виконали завдання, немає. Найвищий відсоток виконання завдань показали учні, які зазначили в анкеті, що на кожному або більше ніж на половині уроків вчитель/ка заохочував/-ла до пошуку інших способів розв'язування задач, що відрізняються від тих, які розв'язують на уроці, пропонував/-ла пояснити, як розв'язують якусь задачу, навчав/-ла нас застосовувати математичну логіку для аналізу нових, незнайомих ситуацій 42,87%. Нижчий результат показали учні, які зазначили, що вчитель/ка навчав/-ла запам'ятовувати правила та застосовувати їх для розв'язування математичних задач, спонукав/-ла розв'язувати багато однакових задач, щоб краще запам'ятали матеріал (35,71%). Учні, які зазначили, що менше ніж на половині уроків вчитель/ка пропонував/-ла розглянути якісь типові життєві проблеми, де виникає необхідність використовувати знання математики, навчав/-ла застосовувати математичну логіку для аналізу нових, незнайомих ситуацій, просив/-ла пояснити, як розв'язують якусь задачу, із завданням впоралися лише частково.



*Відсоток учнів 9 класу, які виконали завдання з математики
(за видами діяльності на уроках математики)*

Завдання на інтерпретацію, застосування й оцінювання математичних результатів виконали в повному обсязі 64,29% учнів, не виконали завдання 7,14%, 28,57% виконали частково. Найвищий відсоток виконання завдань мають учні, які зазначили в анкеті, що на кожному або майже на кожному занятті вчитель/ка навчав/-ла нас запам'ятовувати правила та як їх застосовувати для розв'язування математичних задач (42,86%). Гірше впорались із зазначеним завданнями учні, які повідомили, що більше ніж на половині занять вчитель/ка спонукав/-ла розв'язувати багато однакових задач, щоб краще запам'ятали матеріал, просив/-ла пояснити, як розв'язуємо якусь задачу, навчав/-ла застосовувати математичну логіку для аналізу нових, незнайомих ситуацій, пропонував/-ла розглянути якісь типові життєві проблеми, де виникає необхідність використовувати знання математики (28,57%). Учні, які не виконали завдання на інтерпретацію, застосування й оцінювання математичних результатів, зазначили в анкеті, що більше, ніж на половині занять пропонувалися усі види діяльності.



*Відсоток учнів 9 класу, які виконали завдання з математики
(за відповідями учнів щодо математики)*

Завдання на застосування математичних понять, фактів, процедур і міркувань виконали в повному обсязі 76,19% учнів, які зазначили в анкеті, що їм легко дається математика, не погодилися із твердженням, що математика – це не для них та тест, який вони виконували, здався їм легким. 28,57% учнів впоралися із цими завданнями частково. Найкращі результати виконання завдань показали учні, які в анкеті зазначили, що тест, який вони виконували, здався їм легким (57,14%). Із завданням впоралася половина учнів, яким легко дається математика (50,00%) та 28,57% учнів, які вважають, що мають хист до математики. Серед учнів, які не погодилися із твердженням, що математика – це не для них, із завданням впоралася 42,86%.



*Відсоток учнів 9 класу, які виконали завдання з математики
(за відповідями учнів щодо математики)*

Завдання на формулювання ситуації математично та застосування математичних понять, фактів, процедур і міркувань в повному обсязі виконали 36,73% учнів, 63,27% учнів виконали ці завдання частково. Найвищий відсоток виконання завдань показали учні, які зазначили в анкеті, що тест, який вони виконували, здавався легким: 21,43% виконали завдання в повному обсязі та 57,14% учнів – частково. Серед учнів, які зазначили, що математика дається їм легко, 35,71% виконали завдання в повному обсязі та 21,43% - частково. Учні,

які не погодилися з твердженням, що математика – це не для них, 21,43% виконали завдання в повному обсязі, а 35,71% - частково. Найнижчий відсоток виконання завдань в учнів, які не погодились із твердженням, що математика дається їм легко, – 7,14% виконали завдання в повному обсязі і 35,71% - частково та ті, що визнали тест складним, – 14,29% виконали тест в повному обсязі і 7,14% - частково.



*Відсоток учнів 9 класу, які виконали завдання з математики
(за відповідями учнів щодо математики)*

Завдання на формулювання ситуації математично в повному обсязі виконали 64,29% учнів, 28,57% учнів виконали завдання частково та є відсоток учнів, які взагалі не впоралися із цими завданнями (7,14%). Кращий результат виконання завдань показали учні, для яких тест здавався легким (57,14%). Гірше впоралися ті учні, які не погодилися з твердженням, що математика не для них (35,71%). Такий же відсоток учнів (35,71%) виконав завдання, хоча в анкеті зазначали, що математика не дається їм легко. 7,14% учнів, які зазначили, що математика дається їм легко, тест, який вони виконували, здався легким та не погодилися із твердженням, що математика не для них, не впорались із завданням на формулювання ситуації математично.



Відсоток учнів 9 класу, які виконали завдання з математики

(за відповідями учнів щодо математики)

64,29% учнів виконали завдання на інтерпретацію, застосування й оцінювання математичних результатів в повному обсязі, 28,57% учнів виконали завдання частково, 7,14% не виконали. Кращий результат показали учні, які в анкеті зазначили, що тест, який вони виконували був легким (57,14%). Гірший результат у тих, хто не погодився з твердженням, що математика дається їм легко та математика не для них (35,71%). 7,14% учнів, які зазначили, що математика дається їм легко, тест, який вони виконували, здався легким та не погодилися із твердженням, що математика не для них, не впорались із завданням на інтерпретацію, застосування й оцінювання математичних результатів.

ВИСНОВКИ

1. У 2025 році результати тестування учнів 9 класу з математики покращилися порівняно з минулим роком.

2. Як і в минулому році хлопці краще виконали завдання, ніж дівчата. Порівняно з минулим роком підвищився результат як серед хлопців, так і серед дівчат.

3. Учні, які мають у власному користуванні мобільний телефон/смартфон, друковані книжки, зокрема художні, та інші матеріали, необхідні для навчання, комп'ютер/ноутбук, планшет/хромбук, не завжди виконують завдання краще, ніж ті, що ділять їх з кимось із рідних.

4. Учні, які планують отримати освітній рівень магістра, краще впоралися із завданнями на застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування та інтерпретацію, застосування й оцінювання математичних результатів, ніж ті, що планують отримати базову середню освіту, повну загальну середню освіту та професійно-технічну. Проте завдання на формулювання ситуації математично та застосування математичних понять, фактів, процедур і міркування на однаковому рівні виконали як ті, що планують отримати базову середню освіту, так і ті, які планують отримати освітній рівень магістра. Завдання на формулювання ситуації математично краще виконали ті учні, які планують отримати базову середню та професійно-технічну освіту, ніж ті, які планують отримати освітній рівень магістр.

5. Володіння ІТ-навичками вплинуло на результат виконання завдань. Учні, які легко знаходять потрібну інформацію в інтернеті та вправно користуються гаджетами, краще виконали завдання на застосування математичних понять, фактів, процедур і міркувань, а також на інтерпретацію, застосування й оцінювання математичних результатів. Проте завдання на формулювання ситуації математично та застосування математичних понять, фактів, процедур і міркувань, а також на формулювання ситуацій математично, у більшості учнів виконано частково.

6. Краще виконали завдання з математики дев'ятикласники, які на кожному або майже кожному уроці залучаються до різних видів діяльності та визнають, що їм легко дається математика.

7. Нижчі результати тестування показують учні, які на уроках математики рідко виконують завдання на запам'ятовування правил та їх застосовування для розв'язування математичних задач, не пояснюють розв'язання задач, розв'язують небагато однакових задач для кращого запам'ятовування матеріалу, не застосовують математичну логіку для аналізу нових, незнайомих ситуацій.