

Критерії оцінювання навчальних досягнень з математики учнів 5 класів на 2022/2023 навчальний рік

Відповідно до ступеня оволодіння зазначеними знаннями і способами діяльності виокремлюються такі рівні навчальних досягнень школярів з математики:

I – початковий рівень, коли у результаті вивчення навчальних навчального матеріалу учень:

1) називає математичний об'єкт (вираз, формули, геометричну фігуру, символ), але тільки в тому випадку, коли цей об'єкт (його зображення, опис, характеристика) запропонована йому безпосередньо;

2) за допомогою вчителя виконує елементарні завдання.

II – середній рівень, коли учень повторює інформацію, операції, дії, засвоєні ним у процесі навчання, здатний розв'язувати завдання за зразком.

III – достатній рівень, коли учень самостійно застосовує знання в стандартних ситуаціях, уміє виконувати математичні операції, загальна методика і послідовність (алгоритм) який йому знайомі, але зміст та умови виконання змінені.

IV – високий рівень, коли учень здатний самостійно орієнтуватися в нових для нього ситуаціях, складати план дій і виконувати його, пропонувати нові, невідомі йому раніше розв'язання, тобто його діяльність має дослідницький характер.

Оцінювання якості математичної підготовки учнів з математики здійснюється в двох аспектах: рівень володіння теоретичними знаннями, який можна виявити в процесі усного опитування, та якість практичних умінь і навичок, тобто здатність до застосування вивченого матеріалу під час розв'язування задач і вправ.

Оцінювання здійснюється в системі тематичного контролю знань, коли бали виставляються за вивчення окремих тем, розділів та під час державної атестації.

Критерії оцінювання рівня володіння учнями теоретичними знаннями

| Рівні навчальних досягнень | Бали | Критерії оцінювання навчальних досягнень |
|----------------------------|-----------|---|
| I. Початковий | 1 | Учень (учениця) розпізнає один із кількох запропонованих математичних об'єктів (символів, виразів, геометричних фігур тощо), виділивши його серед інших; читає і записує числа, переписує даний математичний вираз, формулу; зображує найпростіші геометричні фігури (малює ескіз) |
| | 2 | Учень (учениця) виконує однокрокові дії з числами, найпростішими математичними виразами; впізнає окремі математичні об'єкти і пояснює свій вибір |
| | 3 | Учень (учениця) співставляє дані або словесно описані математичні об'єкти за їх суттєвими властивостями; за допомогою вчителя виконує елементарні завдання |
| II. Середній | 4 | Учень (учениця) відтворює означення математичних понять і формулювання тверджень; називає елементи математичних об'єктів; формулює деякі властивості математичних об'єктів; виконує за зразком завдання обов'язкового рівня |
| | 5 | Учень (учениця) ілюструє означення математичних понять, формулювань теорем і правил виконання математичних дій прикладами із пояснень вчителя або підручника; розв'язує завдання обов'язкового рівня за відомими алгоритмами з частковим поясненням |
| | 6 | Учень (учениця) ілюструє означення математичних понять, формулювань теорем і правил виконання математичних дій власними прикладами; самостійно розв'язує завдання обов'язкового рівня з достатнім поясненням; записує математичний вираз, формулу за словесним формулюванням і навпаки |
| III. Достатній | 7 | Учень (учениця) застосовує означення математичних понять та їх властивостей для розв'язання завдань у знайомих ситуаціях; знає залежності між елементами математичних об'єктів; самостійно виправляє вказані йому (їй) помилки; розв'язує завдання, передбачені програмою, без достатніх пояснень |
| | 8 | Учень (учениця) володіє визначеним програмою навчальним матеріалом; розв'язує завдання, передбачені програмою, з частковим поясненням; частково аргументує математичні міркування й розв'язування завдань |
| | 9 | Учень (учениця): вільно володіє визначеним програмою навчальним матеріалом; самостійно виконує завдання в знайомих ситуаціях з достатнім поясненням; виправляє допущені помилки; повністю аргументує обґрунтування математичних тверджень; розв'язує завдання з достатнім поясненням |
| IV. Високий | 10 | Знання, вміння й навички учня (учениці) повністю відповідають вимогам програми, зокрема: учень (учениця) усвідомлює нові для нього (неї) математичні факти, ідеї, вміє доводити передбачені програмою математичні твердження з достатнім обґрунтуванням; під керівництвом учителя знаходить джерела інформації та самостійно використовує їх; розв'язує завдання з повним поясненням і обґрунтуванням |
| | 11 | Учень (учениця) вільно і правильно висловлює відповідні математичні міркування, переконливо аргументує їх; самостійно знаходить джерела інформації та працює з ними; використовує набуті знання і вміння в незнайомих для нього (неї) ситуаціях; знає, передбачені програмою, основні методи розв'язання завдання і вміє їх застосувати з необхідним обґрунтуванням |
| | 12 | Учень (учениця) виявляє варіативність мислення і раціональність у виборі способу розв'язання математичної проблеми; вміє узагальнювати й систематизувати набуті знання; здатний(а) до розв'язування нестандартних задач і вправ |

Характеристика результатів навчання учнів 5 класів

| Тема | Очікувані результати навчання здобувачів освіти |
|--|--|
| Тема 1. УЗАГАЛЬНЕННЯ ТА СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ЗНАНЬ ЗА КУРС ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ (10 год) | <p>відтворює послідовність чисел у межах мільйона;</p> <p>читає і записує числа та дроби; порівнює числа та дроби з однаковими знаменниками;</p> <p>володіє навичками письмового додавання, віднімання, множення та ділення чисел у межах мільйона;</p> <p>розуміє спосіб одержання дроби, суть чисельника і знаменника дроби;</p> <p>застосовує правила знаходження дроби від числа та числа за значенням його дроби; правила порядку виконання дій під час обчислень значень виразів без дужок та з дужками</p> <p>знає одиниці вимірювання довжини, маси, місткості, часу та співвідношення між ними;</p> <p>вимірює і порівнює величини: довжину, масу, місткість, час;</p> <p>перетворює величини, подані в двох одиницях найменувань, в одну, і навпаки;</p> <p>виконує арифметичні дії з іменованими числами;</p> <p>записує математичні вирази і твердження, подані в текстовій формі, з використанням математичних символів;</p> <p>знаходить значення числового виразу та буквеного виразу із заданим значенням букви;</p> <p>розв'язує рівняння з одним невідомим на основі правил знаходження невідомого компонента арифметичної дії;</p> <p>перевіряє, що одержане значення невідомого є розв'язком рівняння;</p> <p>розпізнає і класифікує геометричні фігури за істотними ознаками;</p> <p>називає істотні ознаки прямокутника (квадрата);</p> <p>будує прямокутник (квадрат); коло, круг за заданим значенням радіуса, діаметра;</p> <p>знаходить периметр многокутника та площу прямокутника (квадрата) в навчальних і практичних ситуаціях.</p> |
| Тема 2. НАТУРАЛЬНІ ЧИСЛА І ДІЇ З НИМИ. ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ І ВЕЛИЧИНИ (65 год) | <p>наводить приклади: натуральних чисел; шкал; числових і буквених виразів, формул; рівнянь;</p> <p>знаходить на малюнках: відрізок даної довжини та кут даної градусної міри; геометричні фігури, вказані у змісті;</p> <p>розрізняє: цифри і числа;</p> <p>читає і записує: натуральні числа в межах мільярда; числові нерівності; використовує: властивості арифметичних дій з натуральними числами;</p> <p>записує і пояснює формули: периметра вказаних у змісті геометричних фігур; площі прямокутника, квадрата;</p> <p>пояснює, що таке: натуральне число; значення виразу; степінь натурального числа, квадрат і куб натурального числа; відрізок, пряма; промінь; координатний промінь; шкала; кут; трикутник; квадрат; прямокутник; рівні фігури; розв'язати рівняння;</p> <p>пояснює правила: додавання, віднімання, множення, ділення, порівняння; виконання ділення з остачею, округлення натуральних чисел;</p> <p>знає одиниці вимірювання довжини відрізка та співвідношення між ними;</p> <p>знає одиницю вимірювання величини кута;</p> <p>класифікує: кути за їхньою градусною мірою; трикутники за видами їхніх кутів та довжиною сторін;</p> <p>зображує: відрізок даної довжини та кут даної градусної міри; вказані у змісті геометричні фігури за допомогою лінійки, косинця, транспортира; координатний промінь, натуральні числа на координатному промені;</p> <p>знає одиниці вимірювання площі; розуміє та записує співвідношення між одиницями вимірювання площі;</p> <p>вимірює та обчислює: довжину відрізка; градусну міру кута; периметр трикутника і прямокутника;</p> <p>застосовує прийоми раціональних обчислень;</p> <p>розв'язує вправи, що передбачають: запис числа у вигляді суми розрядних доданків; порівняння та округлення натуральних чисел; виконання чотирьох арифметичних дій з натуральними числами;</p> <p>піднесення натурального числа до квадрата та куба; ділення з остачею; обчислення значень числових і буквених виразів, периметра і площі прямокутника і квадрата;</p> <p>розв'язує вправи, що передбачають: аналіз лінійних та стовпчастих діаграм;</p> <p>розв'язує: рівняння на основі залежностей між компонентами та результатом арифметичних дій; розв'язує: текстові задачі на рух, роботу та пов'язані з купівлею-продажем арифметичним способом;</p> <p>знаходить на малюнках: стовпчасті діаграми;</p> <p>розв'язує сюжетні задачі з реальними даними щодо: використання природних ресурсів рідного краю; знаходження периметрів та площ земельних ділянок, підлоги класної кімнати, розрахунків, пов'язаних із календарем і годинником тощо;</p> <p>обирає числові дані, необхідні і достатні для відповіді на запитання задачі; створює допоміжну модель задачі різними способами.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>Тема 3. ПОДІЛЬНІСТЬ НАТУРАЛЬНИХ ЧИСЕЛ (20 год)</p> | <p>наводить приклади: простих і складених чисел; парних і непарних чисел; чисел, що діляться націло на 2, 3, 5, 9, 10;</p> <p>розуміє зміст терміну «ознака»;</p> <p>розрізняє: прості і складені числа; дільники і кратні натурального числа; формулює означення понять: дільник, кратне число, просте число, складене число, спільний дільник; ознаки подільності на 2, 3, 5, 9, 10; взаємно прості числа</p> <p>розв'язує вправи, що передбачають: використання ознак подільності чисел на 2, 3, 5, 9, 10; розкладання натуральних чисел на прості множники в межах тисячі; знаходження спільних дільників двох чисел; найбільшого спільного дільника (НСД) двох (кількох) чисел в межах ста; знаходження найменшого спільного кратного (НСК) двох чисел (кількох) в межах ста.</p> |
| <p>Тема 4. ДРОБОВІ ЧИСЛА І ДІЇ З НИМИ (65 год)</p> | <p>наводить приклади: звичайних і десяткових дробів;</p> <p>розрізняє: звичайні і десяткові дроби; правильні і неправильні дроби; пояснює, що таке чисельник і знаменник дробу; мішане число;</p> <p>називає розрядні одиниці цілої та дробової частини десяткового дробу;</p> <p>читає і записує: звичайні та десяткові дроби; мішані числа;</p> <p>формулює означення: правильного і неправильного дробу; середнього арифметичного;</p> <p>знає, розуміє та застосовує правила: округлення десяткових дробів, знаходження середнього арифметичного;</p> <p>розв'язує вправи, що передбачають: порівняння, додавання і віднімання звичайних дробів з однаковими знаменниками; порівняння, округлення, додавання, множення ділення десяткових дробів на натуральне число та на десятковий дріб; перетворення мішаного числа у неправильний дріб; перетворення неправильного дробу в мішане число або натуральне число; знаходження середнього арифметичного кількох чисел;</p> <p>розв'язує вправи, що передбачають: знаходження середнього значення величини;</p> <p>застосовує прийоми раціональних обчислень;</p> <p>розв'язує сюжетні задачі з реальними даними щодо: безпеки руху; розрахунку сімейного бюджету, можливості здійснення масштабних покупок; безпеки і охорони здоров'я; практичних аспектів фінансових питань;</p> <p>прогнозує очікуваний результат.</p> |
| <p>Тема 5. Повторення і узагальнення матеріалу (15 год)</p> | <p>виконує дії з натуральними числами, десятковими дробами.</p> <p>Наводить приклади: звичайних дробів (правильних і неправильних); мішаних чисел.</p> <p>Розрізняє: правильні і неправильні дроби; задачі на дріб від числа та числа за значенням його дробу; прості і складені числа; парні і непарні числа; числа, що діляться націло на 2, 3, 5, 9, 10; відрізок, кут, трикутник, прямокутник, квадрат.</p> <p>прогнозує очікуваний результат.</p> <p>Застосовує отримані знання при розв'язуванні задач прикладного спрямування.</p> |