Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти з математики (8-11 класи)

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти з математики здійснюється за 12 бальною шкалою.

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
І. 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) порівнює дані або словесно описані математичні об’єкти за їх суттєвими властивостями; за допомогою вчителя виконує елементарні завдання
ІІ. 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
ІІІ. 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 застосовувати 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

Критерії оцінювання письмових робіт з математики в 8-11-х класах

Що виконував учень	**Відповідна кількість балів за завдання**		
	Максимальний бал - 3	**Максимальний бал - 2**	**Максимальний бал - 1**
Отримав правильну відповідь і навів повне її обґрунтування	3 бали	2 бали	1 бали
Отримав правильну відповідь, але вона недостатньо обґрунтована або розв'язання містить незначні недоліки	2,5 бали	1,5 бали	0,5 бала
Отримав відповідь, записав правильний хід розв'язання, але в процесі розв'язання допустив помилку обчислювального чи логічного (при обґрунтування) характеру	2 бали		
Суттєво наблизився до правильного кінцевого результату або в результаті знайшов лише частину правильної відповіді	1,5 бали	1 бал	
Розпочав розв'язувати завдання правильно, але в процесі розв'язування припустився помилки у застосуванні необхідного твердження чи формули	1 бал	0,5 бала	

Лише розпочав правильно розв’язувати завдання або розпочав хибним шляхом, але в подальшому окремі етапи розв’язування виконав правильно	0,5 бала		0 балів

Розв’язання не відповідає жодному з наведених вище критеріїв	0 балів	0 балів	

Критерії оцінювання письмових робіт учнів (з використанням ТДН)

Критеріями оцінювання письмових робіт учнів з математики є: правильність виконання роботи та її обсяг. Письмові роботи оцінюються за такими вимогами.

Рівень навчальних досягнень учня (учениці)	**Бали**	**Характеристика навчальних досягнень учня (учениці)**
I рівень –початковий	1	Робота виконувалась, але допущено 9 і більше грубих помилок
	2	Правильно виконано менше 1/3 роботи або в роботі допущено 8 грубих помилок
	3	Правильно виконано 1/3 роботи або в роботі допущено 7 грубих помилок
II рівень – середній	4	Правильно виконано 2/5 роботи або в роботі допущено 6 грубих помилок
	5	Правильно виконано половину роботи або виконано роботу в повному обсязі й допущено 5 грубих помилок
	6	Правильно виконано 3/5 роботи або виконано роботу в повному обсязі й допущено 4 грубі помилки
III рівень – достатній	7	Правильно виконано 2/3 роботи або виконано роботу в повному обсязі й допущено 3 грубі помилки
	8	Правильно виконано 3/4 роботи або виконано роботу в повному обсязі й допущено 2 грубі помилки
	9	Робота виконана в повному обсязі, але допущено 1 грубу й 1 негрубу помилку
IV рівень – високий	10	Робота виконана в повному обсязі, але допущено 1 негрубу помилку
	11	Робота виконана правильно в повному обсязі окрім завдання підвищеної складності або творчого
	12	Робота виконана правильно в повному обсязі, в тому числі завдання підвищеної складності або творчого характеру.

ння навчальних досягнень здобувачів освіти з математики

При оцінюванні навчальних досягнень учнів враховуються:

- характеристики відповіді учня: правильність, повнота, логічність, обґрунтованість, цілісність;
- якість знань: осмисленість, глибина, узагальненість, системність, гнучкість, дієвість, міцність;
- ступінь сформованості загальнонавчальних і предметних умінь і навичок; рівень володіння розумовими операціями: уміння аналізувати, синтезувати, порівнювати,абстрагувати, класифікувати, узагальнювати, робити висновки тощо.
- досвід творчої діяльності (вміння виявляти проблеми та розв'язувати їх, формулювати гіпотези):
- самостійність оцінних суджень.

Також слід враховувати, що оцінювання якості математичної підготовки учнів 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.

Оцінюється:

1) оволодіння математичною мовою, розуміння математичної символіки, формул, моделей;

2) здатність логічно доводити та обґрунтовувати математичні твердження;

3) здатність оцінювати правильність та раціональність розв'язування задач, обґрунтовувати твердження, приймати рішення тощо.

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

1-*початковий рівень*, коли у результаті вивчення навчальних навчального матеріалу учень: 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,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

Перевірка навчальних досягнень учнів в усній формі

Критеріями оцінювання навчальних досягнень учнів в усній формі є: якість знань та умінь правильність, повнота, глибина, дієвість, гнучкість, конкретність і узагальненість, системність, усвідомленість, міцність; культура математичного мовлення послідовність викладу матеріалу. правильне вживання термінів, повнота у формулюванні висновків, стислість і розгорненість.

Під час перевірки математичних знань слід розрізняти грубі і негрубі помилки

До грубих помилок належать:

- обчислювальні помилки в завданнях;
- помилки у визначенні порядку виконання арифметичних дій;
- неправильне розв'язання задачі (пропуск дій (дії)), неправильний добір дій (дії), зайві дії;
- незакінчене розв'язання задачі чи прикладу;
- невиконане завдання (не приступив до його виконання); незнання або неправильне застосування властивостей, правил, алгоритмів, існуючих залежностей, які лежать в основі завдань чи використовуються в ході їх виконання: невідповідність пояснювального тексту, відповіді завдання, назви величин виконаним діям та отриманим результатам;
- невідповідність виконаних вимірювань та геометричних побудов даним параметрам завдання.

Негрубими помилками є:

- нераціональні прийоми обчислення, якщо ставилась вимога скористатися такими прийомами;
- неправильна побудова чи постановка запитань до дій (дії) під час розв'язання задачі;
- неправильне чи неграмотне стилістично або за змістом формулювання відповіді задачі; неправильне списування даних (чисел, знаків) задачі з правильним її розв'язанням;
- не закінчене (не доведене) до логічного кінця перетворення;
- помилки в записах математичних термінів, символів;
- відсутність відповіді або помилки у записі відповіді.

Процедури оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти з математики

Видами оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти є **поточне, формувальне, тематичне, семестрове, річне оцінювання та державна підсумкова атестація.**

Формувальне оцінювання - відбувається під час навчання, сприяє кращим результатам учнів ґрунтується на поставлених цілях (тобто оцінювання для навчання). Це інтерактивне оцінювання учнівського прогресу, що дає змогу вчителям визначати потреби учнів, адаптуючи до них процес навчання. Це постійне оцінювання, яке розпочинається з попереднього оцінювання знань і вмінь учнів на початку теми та впродовж її вивчення формувальне оцінювання включає: самооцінювання, оцінювання учнями. оцінювання співробітництва та оцінювання результатів проектної діяльності.

Алгоритм діяльності вчителя щодо організації формувального оцінювання: формулювання об'єктивних та зрозумілих для учнів навчальних цілей;

- створення ефективного зворотного зв'язку.
- забезпечення активної участі учнів у процесі пізнання
- ознайомлення учнів з критеріями оцінювання.
- забезпечення можливості й вміння учнів оцінювати результати власної діяльності(рефлексія);
- корегування спільно з учнями підходів до навчання з урахуванням результатів оцінювання.

Поточне оцінювання здійснюється у процесі поурочного вивчення теми. Його основними завданнями є: встановлення й оцінювання рівнів розуміння і первинного засвоєння окремих елементів теми, встановлення зв'язків між ними та засвоєним змістом попередніх тем, закріплення умінь і навичок.

Формами поточного оцінювання є: індивідуальне та фронтальне опитування: робота з діаграмами, графіками, схемами; зарисовками об'єктів; виконання здобувачами освіти різних видів письмових робіт; взаємоконтроль у парах і групах; самоконтроль тощо.

В умовах упровадження зовнішнього незалежного оцінювання особливого значення набуває тестова форма контролю та оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти. Інформація, отримана на підставі поточного контролю, є основною для коригування роботи вчителя на уроці.

Тематичному оцінюванню навчальних досягнень підлягають основні результати вивчення теми(розділу).

Тематична оцінка навчальних досягнень здобувача освіти забезпечує:

- усунення без системності в оцінюванні;

- підвищення об'єктивності оцінки знань, навичок умінь; - індивідуальний та диференційований підхід до організації навчання: систематизацію й узагальнення навчального матеріалу;
- концентрацію уваги до найсуттєвішого в системі знань з геометрії.

Тематична оцінка виставляється на підставі результатів опанування здобувачем освіти матеріал теми впродовж її вивчення з урахуванням поточних оцінок, різних видів навчальних робіт (практичних, самостійних, контрольних робіт) та навчальної активності здобувача освіти. <u>Під час виконання самостійних, контрольних робіт здобувачі освіти не можуть користуватися додатковою літературою, калькуляторами, будь-якими гаджетами, тощо.</u>

Перед початком вивчення чергової теми всі здобувачі освіти мають бути ознайомлені з тривалістю вивчення теми (кількість занять), кількістю й тематикою обов'язкових робіт і термінами їх проведення, умовами оцінювання.

У процесі вивчення значних за обсягом тем дозволяється проводити декілька проміжних тематичних оцінювань і, навпаки, якщо на опанування матеріалу теми передбачено, наприклад, 2-3 навчальні години, вони можуть об’єднуватися для проведення тематичного оцінювання.

Оцінка за семестр виставляться за результатами тематичних оцінок.

Оцінка за рік - виставляється за результатами семестрових оцінок.

Такі ж критерії, правила та процедури оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти з математики діють для учнів, що здобувають освіту в індивідуальній формі (екстернатна, сімейна (домашня), педагогічний патронаж).