1. *КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ В УСНІЙ ФОРМІ*

	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів
Початковий	1	Здобувач освіти : - розпізнає один із кількох запропонованих математичних об'єктів (символів, виразів, геометричних фігур тощо), - читає і записує числа,переписує даний математичний вираз,формулу; - зображає найпростіші геометричні фігури(малює ескіз)
	2	Здобувач освіти : - виконує однокрокові дії з числами, найпростішими виразами; - впізнає окремі математичні об’єкти і пояснює свій вибір.
	3	Здобувач освіти : - співставляє дані або словесно описані математичні об’єкти за їх суттєвими властивостями; - за допомогою вчителя виконує завдання початкового рівня.
Середній	4	Здобувач освіти : - відтворює означення математичних понять і формулювання тверджень; - формулює деякі властивості математичних об’єктів; - виконує за зразком завдання середнього рівня
	5	Здобувач освіти : - ілюструє означення математичних понять, формулювань теорем і правил виконання математичних дій прикладами із пояснень вчителя або підручника; - розв'язує завдання середнього рівня за відомими алгоритмами з частковим поясненням
	6	Здобувач освіти : - ілюструє означення математичних понять,формулюваньтеорем і правил математичних дій власними прикладами; - самостійно розв'язує завдання середнього рівня з достатнім поясненням; - записує математичний вираз, формулу словесним формулюванням і навпаки.
Достатній	7	Здобувач освіти : - застосовує означення математичних понять та їх властивостей для розв'язування завдань у знайомих ситуаціях; - знає залежності між елементами математичних об'єктів; - самостійно виправляє вказані йому помилки; - розв'язує завдання достатнього і високого рівнів, передбачені програмою, без достатніх пояснень
	8	Здобувач освіти : - володіє визначеним програмою навчальним матеріалом; - розв'язує завдання, передбачені програмою, з частковим поясненням; - частково аргументує математичні міркування й розв'язування завдань достатнього і високого рівнів.

	9	Здобувач освіти : - вільно володіє визначеним програмою навчальним матеріалом; - самостійно виконує завдання достатнього і високого рівнів в знайомих ситуаціях із достатнім поясненням; - виправляє допущені помилки; - повністю аргументує обґрунтування математичних тверджень; - розв'язує завдання достатнього і високого рівнів з достатнім поясненням.
Високий	10	Знання, вміння й навички учня повністю відповідають вимогам програми, зокрема, здобувач освіти : - усвідомлює нові для нього математичні факти, ідеї, вміє доводити передбачені програмою математичні твердження з достатнім обгрунтуванням; - під керівництвом учителя знаходить джерела інформації та самостійно використовує їх; - розв'язує завдання достатнього і високого рівнів з повним поясненням і обгрунтуванням.
	11	Здобувач освіти : - 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 ситуаціях, - знає передбачені програмою основні методи розв'язування завдання високого рівня і вміє їх застосовувати з необхідним обґрунтуванням.
	12	Здобувач освіти : - виявляє варіативність мислення і раціональність у виборі способу розв'язування математичної проблеми; - вміє узагальнювати й систематизувати набуті знання; - здатний до розв'язування нестандартних задач і вправ.

2. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПИСЬМОВИХ РОБІТ З МАТЕМАТИКИ У 5-11 КЛАСАХ

<table>
<tr><th rowspan="2">Що виконав учень</th><th rowspan="2">Позна-чення</th><th colspan="3">Відповідна кількість балів за завданнями</th></tr>
<tr><th>Макси-мальний бал -3</th><th>Макси-мальний бал -2</th><th>Макси-мальний бал -1</th></tr>
<tr><td>Отримав правильну відповідь і навів повне її обгрунтування</td><td>+</td><td>3 бали</td><td>2 бали</td><td>1 бал</td></tr>
<tr><td>Отримав правильну відповідь, але вона недостатньо обгрунтована або розв'язання містить незначні недоліки</td><td>±</td><td>2,5 бали</td><td rowspan="2">1,5 бали</td><td rowspan="3">0,5 бали</td></tr>
<tr><td>Отримав відповідь , записав правильний хід розв'язання завдання, але в процесі розв'язування допустив помилку обчислювального або логічного (при обгрунтуванні) характеру</td><td>±</td><td>2 бали</td></tr>
<tr><td>Суттєво наблизився до правильного кінцевого результату або в результаті знайшов лише частину правильної відповіді</td><td>∓</td><td>1,5 бали</td><td>1 бал</td></tr>
<tr><td>Розпочав розв'язувати завдання правильно, але в процесі розв' язування припустився помилки у застосовуваннінеобхідного твердження чи формули</td><td>∓</td><td>1 бали</td><td rowspan="2">0,5 бали</td><td rowspan="2">0 балів</td></tr>
<tr><td>Лише розпочав правильно розв'язувати завдання або розпочав хибним шляхом, але в подальшому окремі етапи розв'язування виконав правильно</td><td>-</td><td>0,5 бали</td></tr>
<tr><td>Розв'язання не відповідає жодному із наведених вище критеріїв</td><td>-</td><td>0 балів</td><td>0 балів</td><td></td></tr>
</table>

Оцінкою роботи є сума балів, отримана учнем за виконання кожного завдання окремо. Якщо сумою є неціле число балів, то користуємося правилом округлення.

Виправлення і закреслення в оформленні розв'язання завдань, якщо вони зроблені акуратно не є підставою для зниження оцінки.

3. *КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ПРИ РОЗВ'ЯЗУВАННІ ЗАВДАНЬ*

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
I. Початковий	1 2 3	Здобувач освіти: · записує умову задачі, переписує даний математичний вираз, формулу; · виконує прості операції та дії з виразами; впізнає окремі математичні об'єкти і пояснює свій вибір; · розв'язує математичні завдання з допомогою вчителя
II. Середній	4 5 6	Здобувач освіти: · використовує деякі властивості математичних об'єктів для розв'язування завдань; · може пояснити деякі кроки розв'язання з допомогою вчителя; записує математичний вираз, формулу за словесним формулюванням і навпаки; · розв'язує завдання обов'язкового рівня за відомими алгоритмами з частковим поясненням
III. Достатній	7 8 9	Здобувач освіти: · володіє визначеним програмою навчальним матеріалом; · частково аргументує математичні міркування й розв'язування завдань; · вміє швидко і оперативно виправляти власні помилки й оперативно їх обґрунтовувати; самостійно виконує завдання в знайомих ситуаціях з достатнім поясненням
IV. Високий	10 11 12	Здобувач освіти: · знає передбачені програмою основні методи розв'язання завдання і вміє їх застосовувати з необхідним обґрунтуванням; · самостійно знаходить джерела інформації та працює з ними ; використовує набуті знання і вміння в незнайомих для нього нестандартних ситуаціях; · виявляє варіативність мислення і раціональність у виборі способу розв'язання завдання; здатний до розв'язування нестандартних задач і вправ

4. *КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ МАТЕМАТИЧНОГО ДИКТАНТУ*

Математичні диктанти — одна з форм контролю навчальних досягнень учнів. Вони забезпечують поетапну перевірку знань, умінь і навичок, і тим самим сприяють формуванню ключових компетентностей здобувачів освіти.

Максимальна кількість балів, яку можна набрати, правильно, виконавши всі завдання — 12 балів, мінімальна — 1 бал. Правильна відповідь на кожне з завдань математичного диктанту оцінюється однаковою кількістю балів.

Якщо математичний диктант складається з 6 завдань, то правильна відповідь на кожне з завдань оцінюється в 2 бали, якщо вказано неправильну відповідь або відповіді на завдання не надано — 0 балів.

Диктант, що складається з 12 завдань, оцінюється таким чином: правильна відповідь на кожне з питань оцінюється в 1 бал, неправильна або немає відповіді — 0 балів.

Якщо диктант містить іншу кількість завдань, то кількість балів за правильну відповідь на
кожне з питань, можна розрахувати, поділивши 12 на кількість завдань . Загальна оцінка за диктант, в такому випадку, буде отримана округленням до цілих.

Якщо учень виконував математичний диктант, але не дав жодної правильної відповіді йому виставляється мінімальна оцінка.

5. *КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ*

Тестові завдання — одна з форм контролю навчальних досягнень учнів. Вони забезпечують поетапну перевірку знань, умінь і навичок, і тим самим сприяють формуванню ключових компетентностей здобувачів освіти.

Тестові завдання включають :

- завдання закритого типу – оцінюються по 1 балу
- завдання відкритого типу - оцінюються по 1,5 балів
- завдання на встановлення відповідності – по 1 балу за кожну правильно встановлену відповідність

Максимальна кількість балів, яку можна набрати, правильно, виконавши всі завдання —10 балів, мінімальна — 1 бал.

6. *КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КОМБІНОВАНОЇ ПИСЬМОВОЇ РОБОТИ*
(тести + завдання з розгорнутою відповіддю)

Тестові завдання оцінюються за критеріями оцінювання тестових завдань, а завдання з розгорнутою відповіддю за критеріями оцінювання письмових робіт.

Максимальна кількість балів, яку можна набрати, правильно, виконавши всі завдання —12 балів, мінімальна — 1 бал.

7. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Усні завдання можуть бути оцінені учителем через Skype, Zoom або будь-який месенджер , що забезпечує відеозв'язок у синхронному режимі за критеріями оцінювання усних відповідей.

Письмові роботи (зроблених на комп'ютері або сфотографовані) передаються через електронну пошту або платформу Google Клас, один із месенджерів (Viber, Facebook тощо) і оцінюються відповідно до критерій письмових робіт (контрольні роботи, комбіновані самостійні роботи, тестові завдання, математичні диктанти)

8. ПРОЦЕДУРА І КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ УЧНІВ ПІД ЧАС РОБОТИ В ГРУПІ (2 І БІЛЬШЕ УЧНІВ)

Кожен член групи виставляє собі і іншим учасникам від 0 до 2 балів відповідно до критеріїв. Учитель знаходить середнє арифметичне балів по кожному із критеріїв для кожного учня групи. Бали додаються, і в разі потреби кінцевий результат округлюється до цілих і є оцінкою здобувача освіти в групі.

Додаток. Таблиця , яку заповнює кожен член групи:

Оцініть себе за кожним напрямком від 0 до 2 балів.

	Прізвище, ім’я учнів					
Критерії оцінки						
• Брав участь у вивченні всіх питань						
• Володіє всіма питаннями теми і може пояснити всю роботу						
• Уважно вислуховував те, що пропонували інші члени групи						
• Подавав групі конструктивні ідеї, висував пропозиції по заданим						

завданням						
• Виконував не тільки свої завдання, а й допомагав іншим						
• Виступав з результатом роботи групи						
ВСЬОГО БАЛІВ						

9. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ ПРИ ВИКОНАННІ ПРЕЗЕНТАЦІЇ З МАТЕМАТИКИ

Рівень навчальних досягнень	**Бали**	**Характеристика навчальних досягнень учнів**
Початковий	1	Учень (учениця) використав матеріали, що не мають безпосереднього відношення до теми.
	2	Учнем (ученицею) тема не розкрита, відсутні аспекти теми, є порушення логічного викладення.
	3	Учень (учениця) використовує як матеріали, що мають відношення до теми, так і ті, що не мають відношення до теми, тема не розкрита.
Середній	4	Учень (учениця) відтворює невелику частину навчального матеріалу теми, пояснюючи математичні терміни, подані в тексті презентації, тема розкрита частково, є наявність орфографічних та технічних помилок.
	5	Учень (учениця) створив роботу, що не відрізняється авторською індивідуальністю, процес висвітлення теми неповний і неточний, використані як матеріали, що мають відношення до теми, так і ті, що не мають відношення до теми, робота списана, або скопійована з інтернету.
	6	Учень (учениця) демонструє точне розуміння завдання, але викладені аспекти теми частково, не використані можливості комп'ютерної анімації, доповідачі допускають не грубі мовленнєві помилки під час виступу, незначно порушують регламент, частково утримують увагу аудиторії.
Достатній	7	Учень (учениця) повно, логічно розкриває тему і головні аспекти теми презентації, наявні не грубі помилки з точки зору орфографії та стилю, нераціонально використані можливості комп'ютерної анімації, доповідач грамотно викладає матеріал, проте не показує достатньо глибоких знань.

	8	Учень (учениця) демонструє точне розуміння завдання, грамотна робота з точки зору орфографії, але наявність невідповідності в кольоровій гамі, раціонально використані можливості комп'ютерної анімації, доповідач допускає не грубі мовленнєві помилки під час виступу, незначно порушує регламент.
	9	Учень (учениця) оперує навчальним матеріалом, самостійно встановлює причинно-наслідкові зв'язки, використані матеріали, що мають відношення до теми, грамотна робота має витриманий єдиний стиль, кольорова гама, раціонально використані можливості комп'ютерної анімації, в роботі наявні авторські знахідки.
Високий	10	Учень (учениця) раціонально використав можливості комп'ютерної анімації, витримав єдиний стиль. Повна самостійність під час виконання роботи. Під час захисту впевнено тримається перед аудиторією, володіє культурою мовлення, дотримується регламенту, утримує увагу аудиторії, рецензує відповіді учнів.
	11	Учень (учениця) володіє глибокими знаннями, може вільно та аргументовано висловлювати власні судження, доповідач демонструє ерудицію, відображає міжпредметні зв'язки.
	12	Робота унікальна, містить велику кількість оригінальних, винахідницьких прийомів, доповідач прагне досягти високих результатів, готовий до дискусії.

10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПРОЄКТІВ

Основні критерії оцінювання проєктів:

- значущість і актуальність обраної теми;
- інформативність;
- повнота розкриття теми;
- доказовість;
- естетичність;
- колективність (при роботі у групах);
- презентація та захист роботи;
- власне оцінення досвіду.

Під час ознайомленням з роботою вчитель звертає увагу на те, щоб **перші п'ять** пунктів обов'язково певною мірою прослідживались у поданій учнями роботі, лише після цього, учні можуть перейти до її захисту.

Всі ці пункти повинні мати у собі підпункти, які розширюють можливості адекватного та повного оцінення учнівської роботи. Учнівські проєкти доцільно оцінювати комплексно.

Наприклад, загальна кількість балів за роботу - **100 балів** , що відповідає 12 балам.

Шкала оцінювання:

Бали	Оцінка
81-100	12
71-80	11
61-70	10
51-60	9
41-50	8

31-40	7
25-30	6
21-26	5
16-20	4
11-15	3
2-10	2

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ У БАЛАХ:

1. **Значущість і актуальність описаної теми (max.- 3 балів)**

- якого масштабу являє собою дана проблема: (всесвітнього, всеукраїнського, місцевого, не має розголосу); (0-2бали)
- адекватність висунутих проблем їх тематиці. (0-1бали)

2. **Інформативність (max.- 33 бали)**

- практична можливість застосування способів вирішення; **(0-20 балів)**
- важливість зібраної інформації для висвітлення теми; **(0-4бали)**
- достовірність інформації; (0-2бали)
- джерела отримання інформації; (0-1бали)
- перевірка одних джерел іншими або практичне підтвердження; (0-1бали)
- способи вирішення проблеми, що висвітлюється; (0-2бали)
- законність способу вирішення. (0-1бали)

3. **Повнота розкриття теми (max.- 16 балів)**

- охоплення при розкритті теми найважливіших понять; (0-2бали)
- змістовність та інформативність кожного розділу; (0-2бали)
- достатність зібраних матеріалів, необхідних для висновків з даної теми; (0-2бали)
- логічність викладення матеріалу; (0-2бали)
- рівень зрозумілості викладеного матеріалу для читачів; (0-2бали)
- висновки, які слідують з кожного розділу; (0-2бали)
- рівень залучення знань з інших областей; (0-2бали)
- життєва компетентність (0-2бали)

4. **Доказовість (max.- 9 балів)**

- використання надійних джерел інформації; (0-2бали)
- підтвердження інформації кожного з розділів; (0-2бали)
- теоретичні та ймовірні висновки під час роботи; (0-1бали)
- практично-дослідницькі результати; (0-2бали)
- підтвердження наочними матеріалами (0-2бали)

5. **Естетичність оформлення (max.- 8 балів)**

- вживання математичної термінології; (0-2бали)
- написання роботи державною мовою; (0-1бали)
- цензурність написання роботи; (0-1бали)
- коректність використаних методів дослідження; (0-2бали)
- законність висвітлених теорій та практик (0-2бали)

6. **Колективність (при роботі у групах) (max.- 10 балів)**

- активність кожного учасника; (0-2бали)
- колективний вибір роботи; (0-2бали)
- рівномірний розподіл роботи; (0-2бали)
- наявність зацікавлених у проєкті помічників; (0-2бали)
- взаємодопомога (0-2бали)

7. Презентація, захист роботи (max.- 14 балів)

- активність кожного учасника проєкту відповідно до його індивідуальних можливостей; (0-2бали)
- доведеність рішень, що приймаються; (0-2бали)
- уміння аргументувати свої висновки; (0-2бали)
- уміння зацікавити опонентів; (0-2бали)
- вільне володіння матеріалами проекту; (0-2бали)
- організованість, артистизм; (0-2бали)
- рівень спілкування (0-2бали)

8. Власне оцінення досвіду (max.- 7 балів)

- рівень організації групи (0-2бали)
- рівень висвітлення теми (0-1бали)
- рівень аргументації роботи (0-1бали)
  рівень значущості роботи (0-3бали)