*ШАБЛОН*

**ОФІЦІЙНА НАЗВА ЗАКЛАДУ**

ЗАТВЕРДЖЕНО
Рішення педагогічної ради
від ___.___.202__ р.

# ГЕОМЕТРІЯ
# НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДЛЯ 8 КЛАСУ

Розроблено на основі модельної навчальної програми

«Геометрія. 7-9 класи»
(авт. М. І. Бурда, Н. А. Тарасенкова, Д. В. Васильєва)

Відповідає підручнику з геометрії для 8 класу
закладів загальної середньої освіти
(авт. М. І. Бурда, Н. А. Тарасенкова)

Підготува___: ІБП учителя
*заповнюється, якщо внесено суттєві зміни в зміст навчальної програми*

2025

# І. ВСТУПНА ЧАСТИНА

## 1.1. Нормативно-правова база

Навчальна програма з геометрії для 8 класу закладів загальної середньої освіти розроблена на основі:

- Закону України «Про повну загальну середню освіту» (від 16 січня 2020 року № 463-IX, зі змінами);
- Державного стандарту базової середньої освіти (Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 року № 898);
- Типової освітньої програми для 5–9 класів закладів загальної середньої освіти (наказ Міністерства освіти і науки України від 19.02.2021 № 235) зі змінами (наказ Міністерства освіти і науки України від 09.08.2024 № 1120);
- модельної навчальної програми «Геометрія. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори М. І. Бурда, Н. А. Тарасенкова, Д. В. Васильєва; гриф Міністерства освіти і науки України «Рекомендовано», наказ Міністерства освіти і науки України від 24.07.2023 № 883);
- підручника з геометрії для 8 класу закладів загальної середньої освіти (автори М. І. Бурда, Н. А. Тарасенкова; гриф Міністерства освіти і науки України «Рекомендовано», наказ Міністерства освіти і науки України від 21.02.2025 № 347).

## 1.2. Мета й завдання курсу

Згідно з модельною навчальною програмою «Геометрія. 7–9 класи» [2], **метою вивчення предмета** є розвиток особистості учня через формування математичної компетентності у взаємозв'язку з іншими ключовими компетентностями для успішної освітньої та подальшої професійної діяльності впродовж життя, що передбачає засвоєння системи знань, удосконалення вміння розв'язувати математичні та практичні задачі; розвиток логічного мислення та психічних властивостей особистості; розуміння можливостей застосування математики в особистому та суспільному житті (Державний стандарт базової середньої освіти, 2020, ст. 8).

Навчання учнів математики на рівні базової середньої освіти продовжує реалізацію завдань математичної освіти учнів, розпочату в 5–6 класах і продовжену в 7 класі, систематизуючи та доповнюючи ці завдання відповідно до вікових і пізнавальних можливостей школярів. В основу побудови змісту та організації навчання математики покладено компетентнісний підхід, відповідно до якого кінцевим результатом навчання предмета є сформовані певні компетентності, як здатності учня застосовувати свої знання в навчальних і реальних життєвих ситуаціях та нести відповідальність за свої дії.

Навчання геометрії у 8 класі виконує низку значущих для загального розвитку особистості учня **завдань**, виконання яких дозволить досягти заданих Державним стандартом [1] очікуваних **загальних обов'язкових результатів навчання**, а саме:

**учень/учениця:**

- досліджує проблемні ситуації та виокремлює проблеми, які можна розв'язати із застосуванням математичних методів;
- моделює процеси і ситуації, розробляє стратегії, плани дій для розв'язання проблем;
- критично оцінює процес і результат розв'язання проблем;
- розвиває математичне мислення для пізнання і перетворення дійсності, володіє математичною мовою.

Навчання геометрії у 8 класі забезпечує формування й розвиток в учнів ключових компетентностей (Додаток 7 до ДС) та спільних для них наскрізних умінь [1]. Цей процес

відбувається в ході опанування змісту та досягнення **очікуваних конкретних результатів навчання**, які *визначає* модельна навчальна програма [2], засобами навчальних завдань, що запропоновані в підручнику, створеному на основі цієї модельної програми.

У 8 класі реалізуються такі ***специфічні для даного етапу навчання геометрії завдання***:

- *оволодіння* мовою геометрії, розвиток просторових уявлень і уяви, умінь виконувати основні геометричні побудови за допомогою геометричних інструментів;
- *формування знань* про геометричні фігури на площині, їх властивості, а також *умінь застосовувати* здобуті знання у навчальних і життєвих ситуаціях;
- *формування уявлення* про найпростіші геометричні фігури в просторі та їх властивості, а також первинних *умінь застосовувати* їх у навчальних і життєвих ситуаціях;
- *ознайомлення* зі способами і методами геометричних доведень, формування умінь їх практичного використання;
- *формування знань* про основні геометричні величини (довжину, площу, об'єм, міру кута), про способи їх вимірювання й обчислення для планіметричних і найпростіших стереометричних фігур, а також *уміння застосовувати* здобуті знання у навчальних і життєвих ситуаціях;
- *ознайомлення* з геометричними перетвореннями, координатами і векторами на площині та їх найпростішими властивостями, а також *розвиток функціональних уявлень* на геометричному змісті;
- *вироблення вмінь* використовувати геометричні методи і образи в алгебрі і, навпаки, геометрично інтерпретувати алгебраїчні залежності.

Зміст програми спрямований на реалізацію компетентнісного потенціалу математичної освіти, тобто на внесок у формування інших ключових компетентностей, який може зробити навчання математики.

Згідно з модельною програмою [2] та підручником [3], у навчальній програмі зміст навчання подано в таких **навчальних темах**:

1. Узагальнення та систематизація вивченого в 7 класі.
2. Чотирикутники.
3. Подібність трикутників.
4. Розв'язування прямокутних трикутників.
5. Многокутники. Площі многокутників.
6. Повторення вивченого.

## ІІ. ЗМІСТОВА ЧАСТИНА

### 2.1. Очікувані результати навчання, зміст курсу, зміст діяльності учнів

***Рекомендований обсяг*: 70 год, 2 год на тиждень**

З них:

- у І семестрі — 32 години (2 години на тиждень);
- у ІІ семестрі — 38 годин (2 години на тиждень).

***Мінімальний обсяг*: 54 год, 1,5 год на тиждень**

З них:

- у І семестрі — 16 годин (1 години на тиждень);
- у ІІ семестрі — 38 годин (2 години на тиждень).

***Напівмаксимальний обсяг*: 88 год, 2,5 год на тиждень**

З них:

- у І семестрі — 32 годин (2 години на тиждень);
- у ІІ семестрі — 56 годин (3 години на тиждень, 1 тиждень 2 години).

***Максимальний обсяг*: 105 год, 3 год на тиждень**

З них:

- у І семестрі — 48 годин (3 години на тиждень);
- у ІІ семестрі — 57 годин (3 години на тиждень).

| № п/п | Конкретні освітні результати (КОРи) | Зміст курсу | Зміст діяльності учнів |
|---|---|---|---|
| **Тема 1. УЗАГАЛЬНЕННЯ ТА СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ВИВЧЕНОГО В 7 КЛАСІ**<br>**5 год** / 5 год / 5 год / 5 год | | | |
| 1. | ***Учень (учениця):***<br>*застосовує* вивчене в 7 класі до розв'язування задач; | Елементарні геометричні фігури та їх властивості<br><br>**1 год** /<br>1 год /<br>1 год /<br>1 год | Розв'язування задач |
| 2. | *застосовує* вивчене в 7 класі до розв'язування задач; | Взаємне розміщення прямих на площині | Розв'язування задач |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | **1 год** /<br>1 год /<br>1 год /<br>1 год | |
| 3. | *застосовує* вивчене в 7 класі до розв’язування задач; | Трикутники<br><br>**1 год** /<br>1 год /<br>1 год /<br>1 год | Розв’язування задач |
| 4. | *застосовує* вивчене в 7 класі до розв’язування задач; | Коло і круг<br><br>**1 год** /<br>1 год /<br>1 год /<br>1 год | Розв’язування задач |
| 5. | *застосовує* вивчене в 7 класі до розв’язування задач | Тематичний контроль<br><br>**1 год** /<br>1 год /<br>1 год /<br>1 год | Виконання контрольних завдань |
| **Тема 2. ЧОТИРИКУТНИКИ**<br>**21 год** / 18 год / 22 год / 26 год | | | |
| 6. | **Знає:**<br>− означення і властивості чотирикутника;<br>− теорему про суму кутів чотирикутника.<br>**Розуміє та пояснює,** що таке чотирикутник та його елементи; властивість сторін чотирикутника.<br>**Зображує та знаходить на малюнках** чотирикутник та його елементи.<br>**Обґрунтовує** свої міркування.<br>**Обчислює** периметр чотирикутника<br>**Застосовує** вивчені означення і властивості до розв’язування задач, зокрема практичних.<br>**Розпізнає:**<br>− чотирикутники в піраміді; | § 1. Чотирикутник та його елементи<br><br>**1 год** /<br>1 год /<br>1 год /<br>1 год | *Розпізнавання* чотирикутника на основі його означення.<br>*Зображення* чотирикутника за допомогою розширеного інструментарію, зокрема з використанням ІКТ.<br>*Позначення* чотирикутника.<br>*Доведення* теореми про суму кутів чотирикутника;<br>*Обчислення* периметра чотирикутника.<br>*Розв’язування* задач про чотирикутник, зокрема практичних.<br>*Складання* власних задач за темою. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | − серед об’єктів довкілля такі, що мають форму та властивості чотирикутника. | | |
| 7. | **Знає:**<br>− *означення* паралелограма, висоти паралелограма;<br>− *властивості* паралелограма.<br>**Розуміє та пояснює,** що таке:<br>− паралелограм;<br>− елементи паралелограма.<br>**Зображує та знаходить на малюнках** паралелограм та його елементи.<br>**Доводить** властивості паралелограма.<br>**Обґрунтовує:**<br>− належність чотирикутника до паралелограмів;<br>− інші виконувані дії.<br>**Обчислює** периметр паралелограма.<br>**Застосовує** вивчені означення і властивості до розв’язування задач, зокрема практичних.<br>**Розпізнає:**<br>− паралелограм в піраміді;<br>− серед об’єктів довкілля такі, що мають форму та властивості паралелограма. | § 2. Паралелограм та його властивості<br><br>**1 год** /<br>1 год /<br>1 год /<br>1 год | *Розпізнавання* паралелограма на основі його означення.<br>*Зображення* паралелограма за допомогою розширеного інструментарію, зокрема з використанням ІКТ.<br>*Позначення* паралелограма.<br>*Доведення* теореми про властивості сторін і кутів паралелограма;<br>*Формулювання* властивості діагоналей паралелограма.<br>*Обчислення* довжин сторін, градусних мір кутів, периметра паралелограма.<br>*Розв’язування* задач, зокрема практичних, що передбачають застосування означення і властивостей паралелограма.<br>*Складання* власних задач за темою. |
| 8. | **Знає** ознаки паралелограма.<br>**Зображує та знаходить на малюнках** паралелограм та його елементи.<br>**Доводить** ознаки паралелограма.<br>**Обґрунтовує:**<br>− належність чотирикутника до паралелограмів;<br>− інші виконувані дії.<br>**Застосовує** вивчені означення і властивості до розв’язування задач, зокрема практичних.<br>**Розпізнає:**<br>− паралелограм в основі піраміди;<br>− серед об’єктів довкілля такі, що мають форму та властивості паралелограма. | § 3. Ознаки паралелограма<br><br>**2 год** /<br>2 год /<br>2 год /<br>2 год | *Розпізнавання* паралелограма на основі його ознак.<br>*Зображення* паралелограма за допомогою розширеного інструментарію, зокрема з використанням ІКТ.<br>*Позначення* паралелограма.<br>*Формулювання* ознак паралелограма.<br>*Доведення* теорем про ознаки паралелограма.<br>*Обчислення* довжин сторін і діагоналей та градусних мір кутів паралелограма.<br>*Розв’язування* задач, зокрема практичних, що передбачають застосування ознак паралелограма.<br>*Складання* власних задач за темою. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9. | **Знає:**<br>− означення прямокутника;<br>− властивості прямокутника;<br>− ознаку прямокутника.<br>**Розуміє та пояснює,** що таке:<br>− прямокутник;<br>− елементи прямокутника.<br>**Зображує та знаходить на малюнках** прямокутник та його елементи.<br>**Доводить:**<br>− властивості прямокутника;<br>− ознаку прямокутника.<br>**Обґрунтовує:**<br>− належність чотирикутника до прямокутників;<br>− інші виконувані дії.<br>**Обчислює:**<br>- периметр чотирикутника;<br>- градусну міру кута між діагоналями прямокутника.<br>**Застосовує** вивчені означення і властивості до розв'язування задач, зокрема практичних.<br>**Розпізнає:**<br>− прямокутник як грань паралелепіпеда;<br>− серед об'єктів довкілля такі, що мають форму та властивості прямокутника. | § 4. Прямокутник<br><br>**2 год** /<br>2 год /<br>2 год /<br>2 год | *Розпізнавання* прямокутника на основі його означення.<br>*Зображення* прямокутника за допомогою розширеного інструментарію, зокрема з використанням ІКТ.<br>*Позначення* прямокутника.<br>*Формулювання*:<br>- властивості діагоналей прямокутника;<br>- ознаки прямокутника.<br>*Доведення* теореми:<br>- про властивості діагоналей прямокутника;<br>- про ознаку прямокутника.<br>*Обчислення* периметра прямокутника, градусної міри кута між діагоналями прямокутника.<br>*Розв'язування* задач, зокрема практичних, що передбачають застосування означень, властивостей і ознак прямокутника.<br>*Складання* власних задач за темою. |
| 10. | **Знає:**<br>− означення ромба, квадрата;<br>− властивості ромба, квадрата;<br>− ознаки ромба, квадрата.<br>**Розуміє та пояснює,** що таке:<br>− ромб, квадрат;<br>− елементи ромба, квадрата.<br>**Зображує та знаходить на малюнках** ромб, квадрат та їх елементи.<br>**Класифікує** паралелограми.<br>**Доводить** властивості ромба, квадрата.<br>**Обґрунтовує:**<br>− належність чотирикутника до певного виду;<br>− інші виконувані дії.<br>**Обчислює:**<br>− периметр ромба, квадрата; | § 5. Ромб. Квадрат<br><br>**2 год** /<br>2 год /<br>2 год /<br>2 год | *Розпізнавання* ромба, квадрата на основі їх означень.<br>*Зображення* ромба, квадрата за допомогою розширеного інструментарію, зокрема з використанням ІКТ.<br>*Позначення* ромба, квадрата.<br>*Доведення* теореми про властивості діагоналей ромба.<br>*Формулювання*:<br>- ознаки ромба;<br>- властивостей квадрата.<br>*Класифікування* паралелограмів. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | − градусну міру кутів у ромбі, квадраті.<br>**Застосовує** вивчені означення і властивості до розв'язування задач, зокрема практичних.<br>**Розпізнає** серед об'єктів довкілля такі, що мають форму та властивості ромба, квадрата. | | *Обчислення* периметра ромба, квадрата; градусної міри кутів у ромбі, квадраті.<br>*Розв'язування* задач, зокрема практичних, що передбачають застосування означень, властивостей і ознак ромба, квадрата.<br>*Складання* власних задач за темою. |
| 11. | *застосовує* вивчене до розв'язування задач | Тематичний контроль<br><br>**1 год** /<br>1 год /<br>1 год /<br>1 год | Виконання контрольних завдань |
| 12. | **Знає:**<br>− теорему Фалеса;<br>− означення середньої лінії трикутника;<br>− властивості середньої лінії трикутника.<br>**Розуміє та пояснює,** як поділити відрізок на задану кількість рівних частин.<br>**Зображує та знаходить на малюнках:** рівні відрізки на сторонах кута; середню лінію трикутника.<br>**Обґрунтовує:**<br>− рівність відрізків на сторонах кута;<br>− інші виконувані дії.<br>**Обчислює** довжину середньої лінії трикутника.<br>**Застосовує** вивчені означення і властивості до розв'язування задач, зокрема практичних.<br>**Розпізнає** серед об'єктів довкілля трикутник та його середню лінію. | § 6. Теорема Фалеса. Середня лінія трикутника<br><br>**2 год** /<br>2 год /<br>2 год /<br>2 год | *Розпізнавання* пропорційних відрізків на сторонах кута, середньої лінії трикутника на основі її означення.<br>*Зображення* пропорційних відрізків на сторонах кута, середньої лінії трикутника за допомогою розширеного інструментарію, зокрема з використанням ІКТ.<br>*Позначення* геометричних фігур, указаних у змісті.<br>*Доведення* теореми:<br>- Фалеса;<br>- про властивості середньої лінії трикутника.<br>*Обчислення* довжини:<br>− четвертого пропорційного відрізка;<br>− середньої лінії трикутника;<br>− сторони трикутника за його середньою лінією.<br>*Розв'язування* задач, зокрема практичних, що передбачають застосування теореми Фалеса, означення і властивостей середньої лінії трикутника.<br>*Складання* власних задач за темою. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13. | **Знає:**<br>− означення трапеції, висоти трапеції, середньої лінії трапеції;<br>− властивості трапеції, середньої лінії трапеції.<br>**Розуміє та пояснює,** які є види трапеції.<br>**Зображує та знаходить на малюнках:** трапеції різних видів та їх елементи; середню лінію трапеції.<br>**Класифікує** чотирикутники.<br>**Доводить** властивості середньої лінії трапеції.<br>**Обґрунтовує:**<br>− належність чотирикутника до трапецій;<br>− інші виконувані дії.<br>**Обчислює:**<br>− довжини сторін трапеції;<br>− периметр трапеції;<br>− довжину середньої лінії трапеції;<br>− градусну міру кутів трапеції.<br>**Застосовує** вивчені означення і властивості до розв'язування задач, зокрема практичних.<br>**Розпізнає:**<br>− трапецію в основі піраміди;<br>− серед об'єктів довкілля такі, що мають форму та властивості трапеції. | § 7.<br>Трапеція<br><br>**2 год** /<br>2 год /<br>2 год /<br>2 год | *Розпізнавання* трапеції певного виду, висоти трапеції, середньої лінії трапеції.<br>*Зображення* трапеції, висоти трапеції, середньої лінії трапеції за допомогою розширеного інструментарію, зокрема з використанням ІКТ.<br>*Позначення* трапеції, висоти трапеції, середньої лінії трапеції.<br>*Доведення* теореми про властивості середньої лінії трапеції.<br>*Формулювання* властивості кутів рівнобічної трапеції.<br>*Класифікація* чотирикутників.<br>*Обчислення* довжин сторін трапеції, її периметра, середньої лінії; градусної міри кутів трапеції.<br>*Розв'язування* задач, зокрема практичних, що передбачають застосування означень і властивостей трапеції, її різних видів, висоти трапеції, її діагоналей і середньої лінії.<br>*Складання* власних задач за темою. |
| 14. | **Знає:**<br>− означення центрального і вписаного кутів;<br>− властивості центральних і вписаних кутів.<br>**Розуміє та пояснює,** що таке:<br>− центральний кут;<br>− вписаний кут.<br>**Зображує та знаходить на малюнках** центральні та вписані кути.<br>**Обґрунтовує** виконувані дії.<br>**Обчислює** градусну міру дуги кола, центрального і вписаного кута. | § 8.<br>Центральні та вписані кути<br><br>**2 год** /<br>2 год /<br>2 год /<br>2 год | *Розпізнавання* центрального і вписаного кутів на основі їх означень.<br>*Зображення* центрального і вписаного кутів за допомогою розширеного інструментарію, зокрема з використанням ІКТ.<br>*Позначення* центрального і вписаного кутів.<br>*Формулювання* теореми про вписаний кут.<br>*Обчислення* градусної міри дуги кола, центрального і вписаного кута. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Застосовує** вивчені означення і властивості до розв'язування задач, зокрема практичних.<br>**Розпізнає** серед об'єктів довкілля такі, що мають форму та властивості центрального / вписаного кута. | | *Розв'язування* задач, зокрема практичних, що передбачають застосування означень і властивостей центрального і вписаного кутів.<br>*Складання* власних задач за темою. |
| 15. | **Знає:**<br>− означення вписаного / описаного чотирикутника;<br>− властивості вписаного / описаного чотирикутника;<br>− ознаки вписаного / описаного чотирикутника.<br>**Розуміє та пояснює,** з якими елементами пов'язана властивість<br>− вписаного чотирикутника;<br>− описаного чотирикутника.<br>**Зображує та знаходить на малюнках** вписаний / описаний чотирикутник.<br>**Обґрунтовує:**<br>− що чотирикутник є вписаним / описаним;<br>− інші виконувані дії.<br>**Обчислює:**<br>− суми протилежних сторін чотирикутника;<br>− суми градусних мір протилежних кутів чотирикутника.<br>**Застосовує** вивчені означення і властивості до розв'язування задач, зокрема практичних.<br>**Розпізнає** серед об'єктів довкілля такі, що мають форму та властивості вписаного / описаного чотирикутника. | § 9. Вписані й описані чотирикутники<br><br>**2 год** /<br>2 год /<br>2 год /<br>2 год | *Розпізнавання* вписаного / описаного чотирикутника на основі їх означень.<br>*Зображення* вписаного / описаного чотирикутника за допомогою розширеного інструментарію, зокрема з використанням ІКТ.<br>*Позначення* вписаного / описаного чотирикутника.<br>*Формулювання*:<br>- властивості кутів вписаного чотирикутника; сторін описаного чотирикутника;<br>- ознаки вписаного чотирикутника; описаного чотирикутника;<br>*Обчислення* сум протилежних сторін чотирикутника; сум градусних мір протилежних кутів чотирикутника.<br>*Розв'язування* задач, зокрема практичних, що передбачають застосування означень, властивостей і ознак вписаного / описаного чотирикутника.<br>*Складання* власних задач за темою. |
| 16. | *застосовує* вивчене до розв'язування задач | Тематичний контроль<br><br>**1 год** /<br>1 год /<br>1 год /<br>1 год | Виконання контрольних завдань |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 17. | *застосовує* вивчене до розв'язування К-задач | Розв'язування К-задач<br><br>**3 год** /<br>0 год /<br>4 год /<br>8 год | Розв'язування К-задач |
| **Тема 3. ПОДІБНІСТЬ ТРИКУТНИКІВ**<br>**12 год** / 9 год / 16 год / 17 год | | | |
| 18. | **Знає** означення подібних трикутників.<br>**Розуміє та пояснює:**<br>− що таке коефіцієнт подібності;<br>− зв'язок між рівністю і подібністю геометричних фігур.<br>**Зображує та знаходить на малюнках** подібні трикутники.<br>**Обчислює** сторони, кути, периметри подібних трикутників.<br>**Обґрунтовує:**<br>− подібність трикутників за означенням;<br>− інші виконувані дії.<br>**Застосовує** вивчені означення й властивості до розв'язування задач, зокрема практичних.<br>**Розпізнає** серед об'єктів довкілля такі, що мають форму та властивості геометричних фігур, указаних у змісті. | § 10. Подібні трикутники<br><br>**1 год** /<br>1 год /<br>1 год /<br>1 год | *Розпізнавання* подібних трикутників на основі їх означення.<br>*Зображення* подібних трикутників за допомогою розширеного інструментарію, зокрема з використанням ІКТ.<br>*Позначення* подібних трикутників.<br>*Формулювання* властивості відношення периметрів подібних трикутників.<br>*Обчислення* елементів подібних трикутників.<br>*Розв'язування* задач, зокрема практичних, що передбачають застосування означення подібних трикутників.<br>*Складання* власних задач за темою. |
| 19. | **Знає** узагальнену теорему Фалеса та наслідок з неї.<br>**Зображує та знаходить на малюнках** подібні трикутники.<br>**Обчислює** сторони, кути, периметри подібних трикутників.<br>**Обґрунтовує:**<br>− подібність трикутників за узагальненою теоремою Фалеса;<br>− інші виконувані дії.<br>**Застосовує** вивчені означення й властивості до розв'язування задач, зокрема практичних.<br>**Розпізнає** серед об'єктів довкілля такі, що мають форму та властивості подібних трикутників. | § 11. Узагальнена теорема Фалеса<br><br>**1 год** /<br>1 год /<br>1 год /<br>1 год | *Розпізнавання* подібних трикутників на основі узагальненої теореми Фалеса.<br>*Зображення* подібних трикутників за допомогою розширеного інструментарію, зокрема з використанням ІКТ.<br>*Позначення* подібних трикутників.<br>*Формулювання* узагальненої теореми Фалеса.<br>*Обчислення* елементів подібних трикутників. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | *Розв'язування* задач, зокрема практичних, що передбачають застосування узагальненої теореми Фалеса.<br>*Складання* власних задач за темою. |
| 20. | **Знає** першу ознаку подібності трикутників та наслідок з неї.<br>**Розуміє і пояснює:**<br>− чим ознака відрізняється від означення;<br>− як довести подібність трикутників за двома кутами.<br>**Зображує та знаходить на малюнках** подібні трикутники.<br>**Доводить** ознаку подібності трикутників за двома кутами.<br>**Обчислює** сторони, кути, периметри подібних трикутників.<br>**Обґрунтовує:**<br>− подібність трикутників за двома кутами;<br>− інші виконувані дії.<br>**Застосовує** вивчену ознаку до розв'язування задач, зокрема при знаходженні відстаней на місцевості.<br>**Розпізнає:**<br>− подібні трикутники в піраміді;<br>− серед об'єктів довкілля подібні трикутники. | § 12. Перша ознака подібності трикутників<br><br>**2 год** /<br>2 год /<br>2 год /<br>2 год | *Розпізнавання* трикутників, подібних за двома кутами.<br>*Зображення* трикутників, подібних за двома кутами, за допомогою розширеного інструментарію, зокрема з використанням ІКТ.<br>*Позначення* трикутників, подібних за двома кутами.<br>*Доведення* ознаки подібності трикутників за двома кутами.<br>*Обчислення* елементів подібних трикутників.<br>*Розв'язування* задач, зокрема практичних, що передбачають застосування ознаки подібності трикутників за двома кутами.<br>*Складання* власних задач за темою. |
| 21. | **Знає** другу й третю ознаки подібності трикутників.<br>**Розуміє і пояснює** як довести подібність трикутників за другою / третьою ознакою.<br>**Зображує та знаходить на малюнках** подібні трикутники.<br>**Обчислює** сторони, кути, периметри подібних трикутників.<br>**Обґрунтовує:**<br>− подібність трикутників;<br>− інші виконувані дії.<br>**Застосовує** вивчені ознаки до розв'язування задач, зокрема при знаходженні відстаней на місцевості.<br>**Розпізнає** серед об'єктів довкілля подібні трикутники. | § 13. Друга і третя ознаки подібності трикутників<br><br>**2 год** /<br>2 год /<br>2 год /<br>2 год | *Розпізнавання* подібних трикутників на основі другої / третьої ознаки.<br>*Зображення* подібних трикутників за допомогою розширеного інструментарію, зокрема з використанням ІКТ.<br>*Позначення* подібних трикутників.<br>*Доведення* ознаки подібності трикутників:<br>− за двома сторонами і кутом між ними;<br>− за трьома сторонами.<br>*Обчислення* елементів подібних трикутників. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | *Розв'язування* задач, зокрема практичних, що передбачають застосування другої / третьої ознаки подібності трикутників. *Складання* власних задач за темою. |
| 22. | **Знає** властивості:<br>− медіан трикутника;<br>− бісектриси трикутника;<br>− середніх пропорційних у прямокутному трикутнику.<br>**Зображує та знаходить на малюнках** відрізки, про які йдеться у властивостях:<br>− медіан трикутника;<br>− бісектриси трикутника;<br>− середніх пропорційних у прямокутному трикутнику.<br>**Записує та пояснює** формули середніх пропорційних у прямокутному трикутнику.<br>**Обчислює:**<br>− довжини відрізків медіани, на які її ділить точка перетину медіан трикутника;<br>− частини сторони трикутника, на які її розбиває бісектриса;<br>− середні пропорційні в прямокутному трикутнику.<br>**Обґрунтовує** виконувані дії.<br>**Застосовує** вивчені властивості до розв'язування задач, зокрема практичних.<br>**Розпізнає** серед об'єктів довкілля такі, що мають властивості медіани, бісектриси трикутника, середніх пропорційних у прямокутному трикутнику. | § 14. Застосування подібності трикутників<br><br>**2 год** /<br>2 год /<br>2 год /<br>2 год | *Розпізнавання* даних для застосування властивостей медіани, бісектриси трикутника, середніх пропорційних у прямокутному трикутнику. *Зображення* геометричних фігур, указаних у змісті, за допомогою розширеного інструментарію, зокрема з використанням ІКТ. *Позначення* геометричних фігур, указаних у змісті. *Формулювання* властивості:<br>- медіан, бісектриси трикутника;<br>- середніх пропорційних у прямокутному трикутнику.<br>*Обчислення* довжини відрізків медіани, на які її ділить точка перетину медіан трикутника; частин сторони трикутника, на які її розбиває бісектриса; середніх пропорційних у прямокутному трикутнику. *Розв'язування* задач, зокрема практичних, що передбачають застосування вивчених властивостей. *Складання* власних задач за темою. |
| 23. | *застосовує* вивчене до розв'язування задач | Тематичний контроль<br><br>**1 год** /<br>1 год /<br>1 год /<br>1 год | Виконання контрольних завдань |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 24. | *застосовує* вивчене до розв'язування К-задач | Розв'язування К-задач<br><br>**3 год** /<br>0 год /<br>7 год /<br>8 год | Розв'язування К-задач |
| **Тема 4. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ПРЯМОКУТНИХ ТРИКУТНИКІВ**<br>**11 год** / 8 год / 15 год / 16 год | | | |
| 25. | **Знає:**<br>− теорему Піфагора;<br>− властивості перпендикуляра і похилої.<br>**Розуміє та пояснює**:<br>− суть теореми, оберненої до теореми Піфагора;<br>− що таке похила та її проекція.<br>**Зображує та знаходить на малюнках:**<br>− відрізки для застосування теореми Піфагора;<br>− перпендикуляр, похилу та її проєкцію.<br>**Доводить** теорему Піфагора.<br>**Обчислює** довжини:<br>− сторін прямокутного трикутника;<br>− перпендикуляра, похилої та її проєкції.<br>**Обґрунтовує** виконувані дії.<br>**Застосовує** вивчені означення й властивості до розв'язування задач, зокрема практичних.<br>**Розпізнає:**<br>− прямокутні трикутники як елементи прямокутного паралелепіпеда;<br>− серед об'єктів довкілля прямокутний трикутник та його елементи; перпендикуляр, похилу та її проєкцію. | § 15. Теорема Піфагора. Перпендикуляр і похила<br><br>**2 год** /<br>2 год /<br>2 год /<br>2 год | *Розпізнавання* прямокутного трикутника та його елементів, перпендикуляра, похилої та її проєкції на основі їх означень.<br>*Зображення* прямокутного трикутника та його елементів, перпендикуляра, похилої та її проєкції, зокрема з використанням ІКТ.<br>*Позначення* прямокутного трикутника та його елементів, перпендикуляра, похилої та її проєкції.<br>*Доведення* теореми Піфагора.<br>*Формулювання* теореми, оберненої до теореми Піфагора; властивостей похилих.<br>*Обчислення* довжини сторін прямокутного трикутника; перпендикуляра, похилої та її проєкції.<br>*Розв'язування* задач, зокрема практичних, що передбачають застосування теореми Піфагора та оберненої до неї; означень і властивостей перпендикуляра і похилої.<br>*Складання* власних задач за темою. |
| 26. | **Знає:**<br>− означення синуса, косинуса, тангенса гострого кута прямокутного трикутника; | § 16. Співвідношення між сторонами і | *Розпізнавання* сторін прямокутного трикутника, відношення яких дорівнює синусу, косинусу, тангенсу |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | − співвідношення між сторонами і кутами прямокутного трикутника.<br>**Розуміє та пояснює**:<br>− значення синуса, косинуса й тангенса для кутів 45°, 30° та 60°;<br>− залежність між синусом і косинусом кутів α та 90° – α;<br>− як знаходити значення синуса, косинуса й тангенса кутів, відмінних від 30°, 45°, 60° за допомогою таблиць і калькулятора.<br>**Зображує та знаходить на малюнках** сторони прямокутного трикутника, відношення яких дорівнює синусу, косинусу, тангенсу вказаного гострого кута.<br>**Обчислює** значення синуса, косинуса, тангенса для кутів 30°, 45°, 60°, для тупих кутів, що зводяться до кутів 30°, 45°, 60°;<br>**Обґрунтовує** виконувані дії.<br>**Застосовує** вивчені означення й властивості до розв'язування задач, зокрема практичних.<br>**Розпізнає** серед об'єктів довкілля такі, що мають форму та властивості геометричних фігур, указаних у змісті. | кутами прямокутного трикутника<br><br>**2 год** /<br>2 год /<br>2 год /<br>2 год | вказаного гострого кута.<br>*Зображення* сторін прямокутного трикутника, відношення яких дорівнює синусу, косинусу, тангенсу вказаного гострого кута, зокрема з використанням ІКТ.<br>*Позначення* синуса, косинуса, тангенса гострого кута прямокутного трикутника.<br>*Формулювання* властивості синусів і косинусів кутів, що доповнюють один одного до 90°.<br>*Складання* таблиці значень синуса, косинуса й тангенса для кутів 30°, 45°, 60°.<br>*Обчислення* синуса, косинуса й тангенса кутів за допомогою калькулятора та з використанням ІКТ.<br>*Розв'язування* задач, зокрема практичних, що передбачають застосування означень і властивостей синуса, косинуса, тангенса гострого кута прямокутного трикутника.<br>*Складання* власних задач за темою. |
| 27. | **Знає** співвідношення між сторонами і кутами прямокутного трикутника.<br>**Розуміє та пояснює**, що означає «розв'язати прямокутний трикутник».<br>**Зображує та знаходить на малюнках** дані для розв'язування прямокутного трикутника.<br>**Розв'язує** прямокутні трикутники.<br>**Обґрунтовує** виконувані дії.<br>**Застосовує** вивчені алгоритми до розв'язування задач, зокрема практичних.<br>**Розпізнає** серед об'єктів довкілля прямокутні трикутники, які треба розв'язати. | § 17. Розв'язування прямокутних трикутників<br><br>**3 год** /<br>3 год /<br>3 год /<br>3 год | *Розпізнавання* прямокутних трикутників, які треба розв'язати, та їх відомих елементів.<br>*Зображення* прямокутних трикутників, які треба розв'язати, та їх відомих елементів, зокрема з використанням ІКТ.<br>*Позначення* даних для розв'язування прямокутного трикутника.<br>*Формулювання* алгоритмів розв'язування прямокутних трикутників.<br>*Розв'язування* задач, зокрема практичних, що |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | передбачають розв’язування прямокутних трикутників. *Складання* власних задач за темою. |
| 28. | *застосовує* вивчене до розв’язування задач | Тематичний контроль<br><br>**1 год** /<br>1 год /<br>1 год /<br>1 год | Виконання контрольних завдань |
| 29. | *застосовує* вивчене до розв’язування К-задач | Розв’язування К-задач<br><br>**3 год** /<br>0 год /<br>7 год /<br>8 год | Розв’язування К-задач |
| **Тема 5. МНОГОКУТНИКИ. ПЛОЩІ МНОГОКУТНИКІВ**<br>**12 год** / 9 год / 16 год / 17 год | | | |
| 30. | **Знає:**<br>− властивості многокутника;<br>− формулу суми кутів *n*кутника;<br>− означення многокутника, вписаного в коло / описаного навколо кола.<br>**Розуміє та пояснює:**<br>− що таке многокутник та його елементи;<br>− суть способу виведення формули суми кутів *n*кутника;<br>− чим відрізняються многокутник, вписаний у коло, і многокутник, описаний навколо кола.<br>**Зображує та знаходить на малюнках:**<br>− многокутник і його елементи;<br>− многокутник, вписаний у коло;<br>− многокутник, описаний навколо кола.<br>**Записує та пояснює** формулу суми кутів *n*кутника.<br>**Обчислює** суму кутів *n*кутника.<br>**Обґрунтовує** виконувані дії.<br>**Застосовує** вивчені означення й властивості до розв’язування задач, зокрема практичних. | § 18. Многокутник та його властивості<br><br>**1 год** /<br>1 год /<br>1 год /<br>1 год | *Розпізнавання* многокутника і його елементів; многокутника, вписаного в коло; многокутника, описаного навколо кола, на основі їх означень.<br>*Зображення* многокутника і його елементів; многокутника, вписаного в коло; многокутника, описаного навколо кола, зокрема з використанням ІКТ.<br>*Позначення* многокутника і його елементів; многокутника, вписаного в коло; многокутника, описаного навколо кола.<br>*Виведення* формули суми кутів *n*кутника.<br>*Розв’язування* задач, зокрема практичних, що передбачають застосування означень і властивостей многокутника і його елементів; многокутника, вписаного в коло; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Розпізнає** серед об’єктів довкілля многокутник і його елементи; многокутник, вписаний у коло; многокутник, описаний навколо кола. | | многокутника, описаного навколо кола.<br>*Складання* власних задач за темою. |
| 31. | **Знає:**<br>− властивості площі;<br>− формулу площі квадрата, прямокутника, прямокутного трикутника.<br>**Розуміє та пояснює:**<br>− що таке площа многокутника;<br>− суть двох способів виведення формули площі многокутника;<br>− властивість відношення площ подібних прямокутних трикутників;<br>− як знайти площу поверхні прямокутного паралелепіпеда і куба.<br>**Зображує та знаходить на малюнках** многокутник і його елементи; дані для знаходження площі.<br>**Записує та пояснює** формули площі квадрата, прямокутника, прямокутного трикутника.<br>**Обчислює** площі квадрата, прямокутника, прямокутного трикутника.<br>**Обґрунтовує** виконувані дії.<br>**Застосовує** вивчені означення й властивості до розв’язування задач, зокрема практичних.<br>**Розпізнає** серед об’єктів довкілля квадрат, прямокутник, прямокутний трикутник та їх елементи; дані для знаходження площі. | § 19. Поняття площі. Площа прямокутника<br><br>**1 год** /<br>1 год /<br>1 год /<br>1 год | *Розпізнавання* квадрата, прямокутника, прямокутного трикутника та їх елементів; даних для знаходження площі.<br>*Зображення* квадрата, прямокутника, прямокутного трикутника, зокрема з використанням ІКТ.<br>*Позначення* квадрата, прямокутника, прямокутного трикутника.<br>*Наведення* формули площі квадрата, прямокутника.<br>*Виведення* формули площі прямокутного трикутника.<br>*Формулювання* відношення площ подібних прямокутних трикутників.<br>*Розв’язування* задач, зокрема практичних, що передбачають знаходження площі квадрата, прямокутника, прямокутного трикутника.<br>*Складання* власних задач за темою. |
| 32. | **Знає** формулу площі паралелограма, ромба, квадрата.<br>**Розуміє та пояснює** суть способу виведення формули площі паралелограма, ромба.<br>**Зображує та знаходить на малюнках** паралелограм, ромб, квадрат, дані для знаходження площі.<br>**Доводить** теореми про площу паралелограма за стороною і висотою, ромба за його діагоналями. | § 20. Площа паралелограма<br><br>**2 год** /<br>2 год /<br>2 год /<br>2 год | *Розпізнавання* даних для знаходження площі паралелограма, ромба, квадрата.<br>*Зображення* паралелограма, ромба, квадрата, даних про них, необхідних для знаходження площі, зокрема з використанням ІКТ.<br>*Позначення* паралелограма, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Записує та пояснює** формули площі паралелограма, ромба, квадрата.<br>**Обчислює** площі паралелограма, ромба, квадрата.<br>**Обґрунтовує** виконувані дії.<br>**Застосовує** вивчені означення й властивості до розв'язування задач, зокрема практичних.<br>**Розпізнає** серед об'єктів довкілля паралелограм, ромб, квадрат, дані для знаходження площі. | | ромба, квадрата, даних для знаходження площі.<br>*Доведення* теорем про площу паралелограма за стороною і висотою, ромба за його діагоналями, квадрата за його діагоналлю.<br>*Розв'язування* задач, зокрема практичних, що передбачають знаходження площі паралелограма, ромба, квадрата.<br>*Складання* власних задач за темою. |
| 33. | **Знає** формулу площі трикутника за стороною і висотою, рівностороннього трикутника.<br>**Розуміє та пояснює:**<br>− суть способу виведення формули площі трикутника;<br>− як знайти площу поверхні піраміди.<br>**Зображує та знаходить на малюнках** трикутник та його елементи, дані для знаходження площі.<br>**Доводить** теорему про площу трикутника за стороною і висотою.<br>**Записує та пояснює** формулу площі трикутника за стороною і висотою, рівностороннього трикутника.<br>**Обчислює** площу трикутника за стороною і висотою, рівностороннього трикутника.<br>**Обґрунтовує** виконувані дії.<br>**Застосовує** вивчені означення й властивості до розв'язування задач, зокрема практичних.<br>**Розпізнає** серед об'єктів довкілля трикутник та його елементи, рівносторонній трикутник, дані для знаходження площі. | § 21. Площа трикутника<br><br>**2 год** /<br>2 год /<br>2 год /<br>2 год | *Розпізнавання* даних для знаходження площі трикутника за стороною і висотою, рівностороннього трикутника.<br>*Зображення* трикутника, рівностороннього трикутника, даних про них, необхідних для знаходження площі, зокрема з використанням ІКТ.<br>*Позначення* трикутника та його елементів, даних для знаходження площі.<br>*Доведення* теореми про площу трикутника за стороною і висотою.<br>*Розв'язування* задач, зокрема практичних, що передбачають знаходження площі трикутника за стороною і висотою, рівностороннього трикутника.<br>*Складання* власних задач за темою. |
| 34. | **Знає** формулу площі трапеції.<br>**Розуміє та пояснює** суть способу виведення формули площі трапеції. | § 22. Площа трапеції<br><br>**2 год** /<br>2 год / | *Розпізнавання* даних для знаходження площі трапеції.<br>*Зображення* трапеції, даних |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Зображує та знаходить на малюнках** трапеції та її елементи, дані для знаходження площі.<br>**Доводить** теореми про площу трапеції.<br>**Записує та пояснює** формулу площі трапеції.<br>**Обчислює** площу трапеції.<br>**Обґрунтовує** виконувані дії.<br>**Застосовує** вивчені означення й властивості до розв'язування задач, зокрема практичних.<br>**Розпізнає** серед об'єктів довкілля трапецію та її елементи, дані для знаходження площі. | 2 год /<br>2 год | про неї, необхідних для знаходження площі, зокрема з використанням ІКТ.<br>*Позначення* трапеції та її елементів, даних для знаходження площі.<br>*Доведення* теореми про площу трапеції.<br>*Розв'язування* задач, зокрема практичних, що передбачають знаходження площі трапеції.<br>*Складання* власних задач за темою. |
| 35. | *застосовує* вивчене до розв'язування задач | Тематичний контроль<br><br>**1 год** /<br>1 год /<br>1 год /<br>1 год | Виконання контрольних завдань |
| 36. | *застосовує* вивчене до розв'язування К-задач | Розв'язування К-задач<br><br>**3 год** /<br>0 год /<br>7 год /<br>8 год | Розв'язування К-задач |
| **Тема 6. ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ**<br>**5 год** / 5 год / 9 год / 9 год | | | |
| 37. | *застосовує* вивчене в 8 класі до розв'язування задач; | Чотирикутники<br><br>**1 год** /<br>1 год /<br>2 год /<br>2 год | Розв'язування задач |
| 38. | *застосовує* вивчене в 8 класі до розв'язування задач; | Подібність трикутників<br><br>**1 год** /<br>1 год /<br>2 год /<br>2 год | Розв'язування задач |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 39. | *застосовує* вивчене в 8 класі до розв’язування задач; | Розв’язування прямокутних трикутників<br><br>**2 год** /<br>1 год /<br>2 год /<br>2 год | Розв’язування задач |
| 40. | *застосовує* вивчене в 8 класі до розв’язування задач; | Многокутники. Площі многокутників<br><br>**1 год** /<br>1 год /<br>2 год /<br>2 год | Розв’язування задач |
| 41. | *застосовує* вивчене в 8 класі до розв’язування задач | Підсумко-вий контроль<br><br>**1 год** /<br>1 год /<br>1 год /<br>1 год | Виконання контрольних завдань |
| РЕЗЕРВ ЧАСУ НА РІК: **4 год** / 0 год / 5 год / 15 год | | | |

## 2.2. Тематичне планування

### РЕКОМЕНДОВАНИЙ ОБСЯГ

**70 год, 2 год на тиждень**

З них:
- у I семестрі — 32 години (2 години на тиждень);
- у II семестрі — 38 годин (2 години на тиждень).

### ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ

| № уроку | К-ть год | Тема уроку | Параграф за підручником | Контрольні заходи |
|---|---|---|---|---|
| ПЕРШИЙ СЕМЕСТР<br>**1. УЗАГАЛЬНЕННЯ ТА СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ВИВЧЕНОГО В 7 КЛАСІ** | | | | |
| 1 | 1 | Елементарні геометричні фігури та їх властивості | Розділ 1 | |
| 2 | 1 | Взаємне розміщення прямих на площині | Розділ 1 | |
| 3 | 1 | Трикутники | Розділ 1 | |
| 4 | 1 | Коло і круг | Розділ 1 | |
| 5 | 1 | **Тематичний контроль № 1** | | *Контрольна робота № 1* |
| **2. ЧОТИРИКУТНИКИ** | | | | |
| 6 | 1 | Чотирикутник та його елементи | §1 | *Експрес-контроль № 1* |
| 7 | 1 | Паралелограм та його властивості | §2 | *Експрес-контроль № 2* |
| 8-9 | 2 | Ознаки паралелограма | §3 | *Експрес-контроль № 3*<br>*Самостійна робота № 1* |
| 10-11 | 2 | Прямокутник | §4 | *Експрес-контроль № 4-5* |
| 12-13 | 2 | Ромб. Квадрат | §5 | *Експрес-контроль № 6* |
| 14 | 1 | **Тематичний контроль № 2** | | *Контрольна робота № 2* |
| 15-16 | 2 | Теорема Фалеса.<br>Середня лінія трикутника | §6 | *Експрес-контроль № 7-8* |
| 17-18 | 2 | Трапеція | §7 | *Експрес-контроль № 9*<br>*Самостійна робота № 2* |
| 19-20 | 2 | Центральні та вписані кути | §8 | *Експрес-контроль № 10-11* |
| 21-22 | 2 | Вписані й описані чотирикутники | §9 | *Експрес-контроль № 12* |
| 23 | 1 | **Тематичний контроль № 3** | | *Контрольна робота № 3* |
| 24-25 | 2 | Розв’язування К-задач | Збірник К-задач | |
| 26 | 1 | **К-контроль № 1** | | *К-контрольна робота № 1* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **3. ПОДІБНІСТЬ ТРИКУТНИКІВ** | | | | |
| 27 | 1 | Подібні трикутники | §10 | *Експрес-контроль № 13* |
| 28 | 1 | Узагальнена теорема Фалеса | §11 | *Експрес-контроль № 14* |
| 29-30 | 2 | Перша ознака подібності трикутників | §12 | *Експрес-контроль № 15*<br>*Самостійна робота № 3* |
| 31-32 | 2 | РЕЗЕРВ ЧАСУ в І семестрі | | |
| ДРУГИЙ СЕМЕСТР<br>**ПОДІБНІСТЬ ТРИКУТНИКІВ** (*продовження*) | | | | |
| 33-34 | 2 | Друга і третя ознаки подібності трикутників | §13 | *Експрес-контроль № 16-17* |
| 35-36 | 2 | Застосування подібності трикутників | §14 | *Експрес-контроль № 18* |
| 37 | 1 | **Тематичний контроль № 4** | | *Контрольна робота № 4* |
| 38-39 | 2 | Розв’язування К-задач | Збірник К-задач | |
| 40 | 1 | **К-контроль № 2** | | *К-контрольна робота № 2* |
| **4. РОЗВ’ЯЗУВАННЯ ПРЯМОКУТНИХ ТРИКУТНИКІВ** | | | | |
| 41-42 | 2 | Теорема Піфагора. Перпендикуляр і похила | §15 | *Експрес-контроль № 19-20* |
| 43-44 | 2 | Співвідношення між сторонами і кутами прямокутного трикутника | §16 | *Експрес-контроль № 21-22* |
| 45-47 | 3 | Розв’язування прямокутних трикутників | §17 | *Експрес-контроль № 23-24* |
| 48 | 1 | **Тематичний контроль № 5** | | *Контрольна робота № 5* |
| 49-50 | 2 | Розв’язування К-задач | Збірник К-задач | |
| 51 | 1 | **К-контроль № 3** | | *К-контрольна робота № 3* |
| **5. МНОГОКУТНИКИ. ПЛОЩІ МНОГОКУТНИКІВ** | | | | |
| 52 | 1 | Многокутник та його властивості | §18 | *Експрес-контроль № 25* |
| 53 | 1 | Поняття площі. Площа прямокутника | §19 | *Експрес-контроль № 26* |
| 54-55 | 2 | Площа паралелограма | §20 | *Експрес-контроль № 27*<br>*Самостійна робота № 4* |
| 56-57 | 2 | Площа трикутника | §21 | *Експрес-контроль № 28-29* |
| 58-59 | 2 | Площа трапеції | §22 | *Експрес-контроль № 30* |
| 60 | 1 | **Тематичний контроль № 6** | | *Контрольна робота № 6* |
| 61-62 | 2 | Розв’язування К-задач | Збірник К-задач | |
| 63 | 1 | **К-контроль № 4** | | *К-контрольна робота № 4* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **6. ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ** | | | | |
| 64-67 | 4 | Повторення | | |
| 68 | 1 | **Тематичний контроль № 7** | | *Контрольна робота № 7* |
| 69-70 | 2 | РЕЗЕРВ ЧАСУ в ІІ семестрі | | |

**МІНІМАЛЬНИЙ ОБСЯГ**

**54 год, 1,5 год на тиждень**

З них:
- у I семестрі — 32 години (2 години на тиждень);
- у II семестрі — 22 години (1 година на тиждень, 2 тижні по 2 год).

**ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ**

| № уроку | К-ть год | Тема уроку | Параграф за підручником | Контрольні заходи |
|---|---|---|---|---|
| ПЕРШИЙ СЕМЕСТР<br>**1. УЗАГАЛЬНЕННЯ ТА СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ВИВЧЕНОГО В 7 КЛАСІ** | | | | |
| 1 | 1 | Елементарні геометричні фігури та їх властивості | Розділ 1 | |
| 2 | 1 | Взаємне розміщення прямих на площині | Розділ 1 | |
| 3 | 1 | Трикутники | Розділ 1 | |
| 4 | 1 | Коло і круг | Розділ 1 | |
| 5 | 1 | **Тематичний контроль № 1** | | *Контрольна робота № 1* |
| **2. ЧОТИРИКУТНИКИ** | | | | |
| 6 | 1 | Чотирикутник та його елементи | §1 | *Експрес-контроль № 1* |
| 7 | 1 | Паралелограм та його властивості | §2 | *Експрес-контроль № 2* |
| 8-9 | 2 | Ознаки паралелограма | §3 | *Експрес-контроль № 3*<br>*Самостійна робота № 1* |
| 10-11 | 2 | Прямокутник | §4 | *Експрес-контроль № 4-5* |
| 12-13 | 2 | Ромб. Квадрат | §5 | *Експрес-контроль № 6* |
| 14 | 1 | **Тематичний контроль № 2** | | *Контрольна робота № 2* |
| 15-16 | 2 | Теорема Фалеса.<br>Середня лінія трикутника | §6 | *Експрес-контроль № 7-8* |
| ДРУГИЙ СЕМЕСТР<br>**2. ЧОТИРИКУТНИКИ** | | | | |
| 17-18 | 2 | Трапеція | §7 | *Експрес-контроль № 9*<br>*Самостійна робота № 2* |
| 19-20 | 2 | Центральні та вписані кути | §8 | *Експрес-контроль № 10-11* |
| 21-22 | 2 | Вписані й описані чотирикутники | §9 | *Експрес-контроль № 12* |
| 23 | 1 | **Тематичний контроль № 3** | | *Контрольна робота № 3* |
| **3. ПОДІБНІСТЬ ТРИКУТНИКІВ** | | | | |
| 24 | 1 | Подібні трикутники | §10 | *Експрес-контроль № 13* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 25 | 1 | Узагальнена теорема Фалеса | §11 | *Експрес-контроль № 14* |
| 26-27 | 2 | Перша ознака подібності трикутників | §12 | *Експрес-контроль № 15*<br>*Самостійна робота № 3* |
| 28-29 | 2 | Друга і третя ознаки подібності трикутників | §13 | *Експрес-контроль № 16-17* |
| 30-31 | 2 | Застосування подібності трикутників | §14 | *Експрес-контроль № 18* |
| 32 | 1 | **Тематичний контроль № 4** | | *Контрольна робота № 4* |
| **4. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ПРЯМОКУТНИХ ТРИКУТНИКІВ** | | | | |
| 33-34 | 2 | Теорема Піфагора. Перпендикуляр і похила | §15 | *Експрес-контроль № 19-20* |
| 35-36 | 2 | Співвідношення між сторонами і кутами прямокутного трикутника | §16 | *Експрес-контроль № 21-22* |
| 37-39 | 3 | Розв'язування прямокутних трикутників | §17 | *Експрес-контроль № 23-24* |
| 40 | 1 | **Тематичний контроль № 5** | | *Контрольна робота № 5* |
| **5. МНОГОКУТНИКИ. ПЛОЩІ МНОГОКУТНИКІВ** | | | | |
| 41 | 1 | Многокутник та його властивості | §20 | *Експрес-контроль № 25* |
| 42 | 1 | Поняття площі. Площа прямокутника | §21 | *Експрес-контроль № 26* |
| 43-44 | 2 | Площа паралелограма | §22 | *Експрес-контроль № 27*<br>*Самостійна робота № 4* |
| 45-46 | 2 | Площа трикутника | §23 | *Експрес-контроль № 28-29* |
| 47-48 | 2 | Площа трапеції | §24 | *Експрес-контроль № 29* |
| 49 | 1 | **Тематичний контроль № 6** | | *Контрольна робота № 6* |
| **ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ** | | | | |
| 50-53 | 4 | Повторення | | |
| 54 | 1 | **Тематичний контроль № 7** | | *Контрольна робота № 7* |
| | 0 | РЕЗЕРВ ЧАСУ в ІІ семестрі | | |

**НАПІВМАКСИМАЛЬНИЙ ОБСЯГ**

**88 год, 2,5 год на тиждень**

З них:
- у І семестрі — 48 годин (3 години на тиждень);
- у ІІ семестрі — 40 годин (2 години на тиждень, 1 тиждень 4 години).

**ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ**

| № уроку | К-ть год | Тема уроку | Параграф за підручником | Контрольні заходи |
|---|---|---|---|---|
| ПЕРШИЙ СЕМЕСТР<br>**1. УЗАГАЛЬНЕННЯ ТА СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ВИВЧЕНОГО В 7 КЛАСІ** | | | | |
| 1 | 1 | Елементарні геометричні фігури та їх властивості | Розділ 1 | |
| 2 | 1 | Взаємне розміщення прямих на площині | Розділ 1 | |
| 3 | 1 | Трикутники | Розділ 1 | |
| 4 | 1 | Коло і круг | Розділ 1 | |
| 5 | 1 | **Тематичний контроль № 1** | | *Контрольна робота № 1* |
| **2. ЧОТИРИКУТНИКИ** | | | | |
| 6 | 1 | Чотирикутник та його елементи | §1 | *Експрес-контроль № 1* |
| 7 | 1 | Паралелограм та його властивості | §2 | *Експрес-контроль № 2* |
| 8-9 | 2 | Ознаки паралелограма | §3 | *Експрес-контроль № 3*<br>*Самостійна робота № 1* |
| 10-11 | 2 | Прямокутник | §4 | *Експрес-контроль № 4-5* |
| 12-13 | 2 | Ромб. Квадрат | §5 | *Експрес-контроль № 6* |
| 14 | 1 | **Тематичний контроль № 2** | | *Контрольна робота № 2* |
| 15-16 | 2 | Теорема Фалеса.<br>Середня лінія трикутника | §6 | *Експрес-контроль № 7-8* |
| 17-18 | 2 | Трапеція | §7 | *Експрес-контроль № 9*<br>*Самостійна робота № 2* |
| 19-20 | 2 | Центральні та вписані кути | §8 | *Експрес-контроль № 10-11* |
| 21-22 | 2 | Вписані й описані чотирикутники | §9 | *Експрес-контроль № 12* |
| 23 | 1 | **Тематичний контроль № 3** | | *Контрольна робота № 3* |
| 24-26 | 3 | Розв’язування К-задач | Збірник К-задач | |
| 27 | 1 | **К-контроль № 1** | | *К-контрольна робота № 1* |
| **3. ПОДІБНІСТЬ ТРИКУТНИКІВ** | | | | |
| 28 | 1 | Подібні трикутники | §10 | *Експрес-контроль № 13* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 29 | 1 | Узагальнена теорема Фалеса | §11 | *Експрес-контроль № 14* |
| 30-31 | 2 | Перша ознака подібності трикутників | §12 | *Експрес-контроль № 15*<br>*Самостійна робота № 3* |
| 32 | 1 | РЕЗЕРВ ЧАСУ в І семестрі | | |
| ДРУГИЙ СЕМЕСТР<br>**ПОДІБНІСТЬ ТРИКУТНИКІВ** (*продовження*) | | | | |
| 33-34 | 2 | Друга і третя ознаки подібності трикутників | §13 | *Експрес-контроль № 16-17* |
| 35-36 | 2 | Застосування подібності трикутників | §14 | *Експрес-контроль № 18* |
| 37 | 1 | **Тематичний контроль № 4** | | *Контрольна робота № 4* |
| 38-43 | 6 | Розв'язування К-задач | Збірник К-задач | |
| 44 | 1 | **К-контроль № 2** | | *К-контрольна робота № 2* |
| **4. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ПРЯМОКУТНИХ ТРИКУТНИКІВ** | | | | |
| 45-46 | 2 | Теорема Піфагора. Перпендикуляр і похила | §15 | *Експрес-контроль № 19-20* |
| 47-48 | 2 | Співвідношення між сторонами і кутами прямокутного трикутника | § 16 | *Експрес-контроль № 21-22*<br>*Самостійна робота № 4* |
| 49-51 | 3 | Розв'язування прямокутних трикутників | §17 | *Експрес-контроль № 23-24* |
| 52 | 1 | **Тематичний контроль № 5** | | *Контрольна робота № 5* |
| 53-58 | 6 | Розв'язування К-задач | Збірник К-задач | |
| 59 | 1 | **К-контроль № 3** | | *К-контрольна робота № 3* |
| **5. МНОГОКУТНИКИ.<br>ПЛОЩІ МНОГОКУТНИКІВ** | | | | |
| 60 | 1 | Многокутник та його властивості | §18 | *Експрес-контроль № 25* |
| 61 | 1 | Поняття площі. Площа прямокутника | §19 | *Експрес-контроль № 26* |
| 62-632 | 2 | Площа паралелограма | §20 | *Експрес-контроль № 27*<br>*Самостійна робота № 4* |
| 64-65 | 2 | Площа трикутника | §21 | *Експрес-контроль № 28-29* |
| 66-67 | 2 | Площа трапеції | §22 | *Експрес-контроль № 30* |
| 68 | 1 | **Тематичний контроль № 6** | | *Контрольна робота № 6* |
| 69-74 | 6 | Розв'язування К-задач | Збірник К-задач | |
| 75 | 1 | **К-контроль № 4** | | *К-контрольна робота № 4* |
| **ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ<br>НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ** | | | | |
| 76-83 | 8 | Повторення | | |
| 84 | 1 | **Тематичний контроль № 7** | | *Контрольна робота № 7* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 85-88 | 4 | РЕЗЕРВ ЧАСУ в ІІ семестрі | | |

**МАКСИМАЛЬНИЙ ОБСЯГ**

**105 год, 3 год на тиждень**

З них:
- у I семестрі — 48 годин (3 години на тиждень);
- у II семестрі — 57 годин (3 години на тиждень).

**ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ**

| № уроку | К-ть год | Тема уроку | Параграф за підручником | Контрольні заходи |
|---|---|---|---|---|
| ПЕРШИЙ СЕМЕСТР<br>**1. УЗАГАЛЬНЕННЯ ТА СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ВИВЧЕНОГО В 7 КЛАСІ** | | | | |
| 1 | 1 | Елементарні геометричні фігури та їх властивості | Розділ 1 | |
| 2 | 1 | Взаємне розміщення прямих на площині | Розділ 1 | |
| 3 | 1 | Трикутники | Розділ 1 | |
| 4 | 1 | Коло і круг | Розділ 1 | |
| 5 | 1 | **Тематичний контроль № 1** | | *Контрольна робота № 1* |
| **2. ЧОТИРИКУТНИКИ** | | | | |
| 6 | 1 | Чотирикутник та його елементи | §1 | *Експрес-контроль № 1* |
| 7 | 1 | Паралелограм та його властивості | §2 | *Експрес-контроль № 2* |
| 8-9 | 2 | Ознаки паралелограма | §3 | *Експрес-контроль № 3*<br>*Самостійна робота № 1* |
| 10-11 | 2 | Прямокутник | §4 | *Експрес-контроль № 4-5* |
| 12-13 | 2 | Ромб. Квадрат | §5 | *Експрес-контроль № 6* |
| 14 | 1 | **Тематичний контроль № 2** | | *Контрольна робота № 2* |
| 15-16 | 2 | Теорема Фалеса.<br>Середня лінія трикутника | §6 | *Експрес-контроль № 7-8* |
| 17-18 | 2 | Трапеція | §7 | *Експрес-контроль № 9*<br>*Самостійна робота № 2* |
| 19-20 | 2 | Центральні та вписані кути | §8 | *Експрес-контроль № 10-11* |
| 21-22 | 2 | Вписані й описані чотирикутники | §9 | *Експрес-контроль № 12* |
| 23 | 1 | **Тематичний контроль № 3** | | *Контрольна робота № 3* |
| 24-30 | 7 | Розв’язування К-задач | Збірник К-задач | |
| 31 | 1 | **К-контроль № 1** | | *К-контрольна робота № 1* |
| **3. ПОДІБНІСТЬ ТРИКУТНИКІВ** | | | | |
| 32 | 1 | Подібні трикутники | §10 | *Експрес-контроль № 13* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 33 | 1 | Узагальнена теорема Фалеса | §11 | *Експрес-контроль № 14* |
| 34-35 | 2 | Перша ознака подібності трикутників | §12 | *Експрес-контроль № 15*<br>*Самостійна робота № 3* |
| 36-37 | 2 | Друга і третя ознаки подібності трикутників | §13 | *Експрес-контроль № 16-17* |
| 38-39 | 2 | Застосування подібності трикутників | §14 | *Експрес-контроль № 18* |
| 40 | 1 | **Тематичний контроль № 4** | | *Контрольна робота № 4* |
| 41-48 | 8 | РЕЗЕРВ ЧАСУ в І семестрі | | |
| ДРУГИЙ СЕМЕСТР<br>**ПОДІБНІСТЬ ТРИКУТНИКІВ** (*продовження*) | | | | |
| 49-55 | 7 | Розв'язування К-задач | Збірник К-задач | |
| 56 | 1 | **К-контроль № 2** | | *К-контрольна робота № 2* |
| **4. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ПРЯМОКУТНИХ ТРИКУТНИКІВ** | | | | |
| 57-58 | 2 | Теорема Піфагора. Перпендикуляр і похила | §15 | *Експрес-контроль № 19-20* |
| 59-60 | 2 | Співвідношення між сторонами і кутами прямокутного трикутника | § 16 | *Експрес-контроль № 21-22* |
| 61-63 | 3 | Розв'язування прямокутних трикутників | §17 | *Експрес-контроль № 23-24* |
| 64 | 1 | **Тематичний контроль № 5** | | *Контрольна робота № 5* |
| 65-71 | 7 | Розв'язування К-задач | Збірник К-задач | |
| 72 | 1 | **К-контроль № 3** | | *К-контрольна робота № 3* |
| **5. МНОГОКУТНИКИ.<br>ПЛОЩІ МНОГОКУТНИКІВ** | | | | |
| 73 | 1 | Многокутник та його властивості | §18 | *Експрес-контроль № 25* |
| 74 | 1 | Поняття площі. Площа прямокутника | §19 | *Експрес-контроль № 26* |
| 75-76 | 2 | Площа паралелограма | §20 | *Експрес-контроль № 27*<br>*Самостійна робота № 4* |
| 77-78 | 2 | Площа трикутника | §21 | *Експрес-контроль № 28-29* |
| 79-80 | 2 | Площа трапеції | §22 | *Експрес-контроль № 30* |
| 81 | 1 | **Тематичний контроль № 6** | | *Контрольна робота № 6* |
| 82-88 | 7 | Розв'язування К-задач | Збірник К-задач | |
| 89 | 1 | **К-контроль № 4** | | *К-контрольна робота № 4* |
| **ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ<br>НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ** | | | | |
| 90-97 | 8 | Повторення | | |
| 98 | 1 | **Тематичний контроль № 7** | | *Контрольна робота № 7* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 99-105 | 7 | РЕЗЕРВ ЧАСУ в ІІ семестрі | | |

# ІІІ. ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ТА МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

## 3.1. Навчально-методичний комплект

1. Бурда М. І., Тарасенкова Н. А. *Геометрія, 8 клас : підручник* для 8 класів Нової української школи. К. : УОВЦ «Оріон», 2025.
2. Тарасенкова Н. А., Бурда М. І., Ботузова Ю. В., Богатирьова І. М., Коломієць О. М., Сердюк З. О. *Експрес-контроль з геометрії* для 8 класу: Навч. посібник для 8 класів НУШ; за ред. Н. А. Тарасенкової. К. : УОВЦ «Оріон», 2025.
3. Тарасенкова Н. А., Бурда М. І., Ботузова Ю. В., Богатирьова І. М., Коломієць О. М., Сердюк З. О. *Самостійні та контрольні роботи з геометрії*. 8 клас : Навч. посібник для 8 класів НУШ; за ред. Н. А. Тарасенкової. К. : УОВЦ «Оріон», 2025.
4. Тарасенкова Н. А., Бурда М. І., Ботузова Ю. В., Ізюмченко Л. В., Буц К. О. *Формування предметних компетентностей*. Геометрія, 8 кл. Збірник К-задач : Навч. посіб.; за ред. Н. А. Тарасенкової. К. : УОВЦ «Оріон», 2025.
5. Тарасенкова Н. А., Бурда М. І., Ботузова Ю. В., Ізюмченко Л. В., Богатирьова І. М., Коломієць О. М., Сердюк З. О., *Перевірка предметних компетентностей*. Геометрія, 8 кл. Збірник завдань для оцінювання навчальних досягнень учнів: навч. посіб.; за ред. Н. А. Тарасенкової. К. : УОВЦ «Оріон», 2025.
6. Тарасенкова Н. А., Бурда М. І. *На допомогу вчителю математики* 8 класів Нової української школи. Геометрія : Метод. посіб.; за ред. Н. А. Тарасенкової. К. : УОВЦ «Оріон», 2025.
7. Тарасенкова Н. А. *Щоденник самооцінювання навчальних досягнень* з геометрії учня/учениці 8 класу : Навч. посіб. К. : УОВЦ «Оріон», 2025.
8. Тарасенкова Н. А., Бурда М. І., Ботузова Ю. В., Тарасюк Н. А. *Усні вправи з геометрії для 8 класу* : навч. посіб.; за ред. Н. А. Тарасенкової. К. : УОВЦ «Оріон», 2025.
9. Бурда М. І., Волошена В. В., Тарасенкова Н. А. *Практикум з геометрії для 7–9 класів* [електрон. вид.] : збірник практико-орієнтованих задач. Київ: УОВЦ «Оріон», 2024.
10. Тарасенкова Н. А. *Журнал спостережень: таблиця* для фіксації поточних та підсумкових обов'язкових результатів навчання геометрії учнів 8 класів згідно з Державним стандартом базової середньої освіти. [Електронний ресурс]. Черкаси, 2025.

## 3.2. Матеріально-технічне забезпечення

- Електронний додаток до підручника. Режим доступу: https://faino.school/
- Окремий е-додаток «Готуємось до контрольної роботи». Режим доступу: http://qr.orioncentr.com.ua/LhE12
- Тарасенкова Н. А. Лабораторія математичної освіти. [Електронний ресурс] : [сайт]. Черкаси, 2017-2025. Режим доступу: https://sites.google.com/d/1Q1gICEQSwu_T5GF1tVr2aMGQM9ECl9R0/p/1d3pLuxlXyv5kOQ65j3Co_Dh7ZH_b7AuT/edit?pli=1
- Журнал спостережень: е-таблиця для фіксації поточних та підсумкових обов'язкових результатів навчання алгебри учнів 8 класів згідно з Державним стандартом базової середньої освіти. [Електронний ресурс]. Черкаси, 2024-2025. Режим доступу: https://sites.google.com/d/1Q1gICEQSwu_T5GF1tVr2aMGQM9ECl9R0/p/1Y7kFDWDUmT9obrO8eJ8d90xmS35LgzLE/edit?pli=1
- Операційна система
- Браузер
- Текстовий процесор
- Редактор презентацій
- Онлайн-перекладач
- Платформа LearningApps. Режим доступу: https://learningapps.org
- Платформа WordWall. Режим доступу: https://wordwall.net/uk
- Платформа На урок. Режим доступу: https://naurok.com.ua/test
- Платформа Phet. Режим доступу: https://phet.colorado.edu/uk/
- Платформа GeoGebra. Режим доступу: https://www.geogebra.org/classic?lang=uk
- Платформа Платформа Xmind. Режим доступу:https://xmind.com/
- Платформа Pi-stacja. Режим доступу: https://ua.pistacja.tv/derzhavnyi-standart/heometriia

- Платформа Khan Academy. Режим доступу: https://uk.khanacademy.org/mat
- Платформа Faino від УОВЦ «Оріон». Режим доступу: https://faino.school/

# IV. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

## 4.1. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з математики у системі загальної середньої освіти

*Матеріал з офіційного сайту МОН України*

**До навчальних досягнень учнів з математики, які підлягають оцінюванню, належать:**

- теоретичні знання, що стосуються математичних понять, тверджень, теорем, властивостей, ознак, методів та ідей математики;
- знання, що стосуються способів діяльності, які можна подати у вигляді системи дій (правила, алгоритми);
- здатність безпосередньо здійснювати уже відомі способи діяльності відповідно до засвоєних правил, алгоритмів (наприклад, виконувати певне тотожне перетворення виразу, розв'язувати рівняння певного виду, виконувати геометричні побудови, досліджувати функцію на монотонність, розв'язувати текстові задачі розглянутих типів тощо);
- здатність застосовувати набуті знання і вміння для розв'язання навчальних і практичних задач, коли шлях, спосіб такого розв'язання потрібно попередньо визначити (знайти) самому.

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

*Початковий рівень* - учень (учениця) називає математичний об'єкт (вираз, формулу, геометричну фігуру, символ), але тільки в тому випадку, коли цей об'єкт (його зображення, опис, характеристика) запропоновано йому (їй) безпосередньо; за допомогою вчителя виконує елементарні завдання.

*Середній рівень* - учень (учениця) повторює інформацію, операції, дії, засвоєні ним (нею) у процесі навчання, здатний(а) розв'язувати завдання за зразком.

*Достатній рівень* - учень (учениця) самостійно застосовує знання в стандартних ситуаціях, вміє виконувати математичні операції, загальні методи і послідовність (алгоритм) яких йому(їй) знайомі, але зміст та умови виконання змінені.

*Високий рівень* - учень (учениця) здатний(а) самостійно орієнтуватися в нових для нього(неї) ситуаціях, складати план дій і виконувати його; пропонувати нові, невідомі йому(їй) раніше розв'язання, тобто його(її) діяльність має дослідницький характер.

Оцінювання якості математичної підготовки учнів з математики здійснюється в двох аспектах: *рівень оволодіння теоретичними знаннями* та *якість практичних умінь і навичок*, здатність застосовувати вивчений матеріал під час розв'язування задач і вправ.

| Рівні навчальних досягнень | Бали | Критерії оцінювання навчальних досягнень |
|---|---|---|
| **Початковий** | 1 | Учень (учениця) розпіз*нає* 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; впіз*нає* 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 |
| **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 |
| **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 |

| | | |
|---|---|---|
| **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’язування завдання і вміє їх застосовувати з необхідним обґрунтуванням |
| | 12 | Учень (учениця) виявляє варіативність мислення і раціональність у виборі способу розв’язування математичної проблеми; вміє узагальнювати й систематизувати набуті знання; здатний(а) до розв’язування нестандартних задач і вправ |

### 4.2. Опис критеріїв оцінювання, адаптований для самооцінювання учнів

*З інтернет-джерел*

*Авторський варіант*

**П***оки що важко, потрібна детальна допомога*

**С**ам/сама ще не можу, але зможу з деякою допомогою

**Д**опомога майже не потрібна

**В**се можу сам/сама

**Тематичне оцінювання** здійснюється на основі поточного оцінювання, проміжних (самостійні роботи) і тематичних (контрольні роботи) зрізів.

**Оцінка за семестр** ставиться за результатами поточного, тематичного або підсумкового оцінювання (залежно від обраної моделі оцінювання) за групами загальних результатів згідно з Державним стандартом:

- ***досліджує*** *проблемні ситуації та виокремлює проблеми, які можна розв'язати із застосуванням математичних методів;*
- ***моделює*** *процеси і ситуації, розробляє стратегії, плани дій для розв'язання проблем;*
- ***критично оцінює*** *процес і результат розв'язання проблем;*
- ***розвиває*** *математичне мислення для пізнання і перетворення дійсності, володіє математичною мовою.*

**Річне оцінювання** здійснюється на підставі загальної оцінки результатів навчання за I та II семестри. Наприкінці курсу передбачено підсумкову контрольну роботу.

Оцінювання результатів навчання здійснюється:

- у I та II семестрах за 12-бальною шкалою;
- річне за 12-бальною шкалою.

# V. ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ


1. Державний стандарт базової середньої освіти (затверджено постановою КМУ від 30 вересня 2020 р. № 898). [Електронний ресурс] : Режим доступу : https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola/derzhavnij-standart-bazovoyi-serednoyi-osviti
2. Бурда М. І., Тарасенкова Н. А., Васильєва Д. В. Геометрія. 7-9 класи. Модельна навчальна програма для закладів загальної середньої освіти. *Гриф МОН «Рекомендовано» (наказ МОН України від 24.07.2023 № 883)* [Електронний ресурс] : Режим доступу : https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2023/Model.navch.prohr.5-9.klas/Matem.osv.galuz-2023/Heometriya.7-9%20kl.Burda.ta.in.26.07.2023.pdf
3. Бурда М. І., Тарасенкова Н. А. Геометрія : підруч. для 8 кл. закладів загальної середньої освіти. Київ : УОВЦ «Оріон», 2025. 288 с. : іл**.** *Гриф МОН "Рекомендовано" (наказ МОН від 21.02.2025 № 347)*
4. Рекомендації щодо оцінювання навчальних досягнень учнів 5-6 класів, які здобувають освіту відповідно до нового Державного стандарту базової середньої освіти, наказ Міністерства освіти і науки України 01.04.2022 р. № 289. https://osvita.ua/doc/files/news/861/86195/OCINYuVANNYa_OST818.pdf
5. Інструктивно-методичні рекомендації щодо організації освітнього процесу та викладання навчальних предметів у закладах загальної середньої освіти у 2022/2023 навчальному році *(Лист МОН № 1/9530-22 від 19 серпня 2022 року.* Режим доступу : https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2022/08/20/02/Instruktazh-metod.rekom.shchodo.orhaniz.osv.protsesu.2022-2023.navchalnomu.rotsi.20.08.2022.pdf
6. Додаток 6 до Інструктивно-методичних рекомендацій щодо організації освітнього процесу та викладання навчальних предметів у закладах загальної середньої освіти у 2022/2023 навчальному році. Математична освітня галузь. *(Лист МОН № 1/9530-22 від 19 серпня 2022 року)*. Режим доступу : https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2022/08/20/01/Dodatok.6.matematika.20.08.2022.pdf
7. Методичні рекомендації щодо окремих питань здобуття освіти в закладах загальної середньої освіти в умовах воєнного стану в Україні *(Наказ МОН від 15.05.2023 № 563)*. Режим доступу :https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-metodichnih-rekomendacij-shodo-okremih-pitan-zdobuttya-osviti-v-zakladah-zagalnoyi-serednoyi-osviti-v-umovah-voyennogo-stanu-v-ukrayini?fbclid=IwAR2_dWzAdiFmrf3AulXwlo9ux8IjTFKhVnAhN9JAXBf-xZn9HfCnrQmYxvw
8. Інструктивно-методичні рекомендації щодо організації освітнього процесу та викладання навчальних предметів у закладах загальної середньої освіти у 2023/2024 навчальному році *(Лист МОН № 1/13749-23 від 12.09.2023)*. Режим доступу : https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1_13729-23#Text
9. Додаток 6 до Інструктивно-методичних рекомендацій щодо організації освітнього процесу та викладання навчальних предметів у закладах загальної середньої освіти у 2023/2024 навчальному році. Математична освітня галузь. *(Лист МОН № 1/13749-23 від 12.09.2023)*. Режим доступу : https://osvita.ua/doc/files/news/899/89974/IMR-2023-2024-Matematychna_osvit_haluz_1.pdf
10. Тарасенкова Н. А., Бурда М. І., Ботузова Ю. В., Богатирьова І. М., Коломієць О. М., Сердюк З. О. *Експрес-контроль з геометрії* для 8 класу: Навч. посібник для 8 класів НУШ; за ред. Н. А. Тарасенкової. К. : УОВЦ «Оріон», 2025.
11. Тарасенкова Н. А., Бурда М. І., Ботузова Ю. В., Богатирьова І. М., Коломієць О. М., Сердюк З. О. *Самостійні та контрольні роботи з геометрії*. 8 клас : Навч. посібник для 8 класів НУШ; за ред. Н. А. Тарасенкової. К. : УОВЦ «Оріон», 2025.
12. Тарасенкова Н. А., Бурда М. І., Ботузова Ю. В., Ізюмченко Л. В., Буц К. О. *Формування предметних компетентностей*. Геометрія, 8 кл. Збірник К-задач : Навч. посіб.; за ред. Н. А. Тарасенкової. К. : УОВЦ «Оріон», 2025.
13. Тарасенкова Н. А., Бурда М. І., Ботузова Ю. В., Ізюмченко Л. В., Богатирьова І. М., Коломієць О. М., Сердюк З. О., *Перевірка предметних компетентностей*. Геометрія, 8 кл. Збірник завдань для оцінювання навчальних досягнень учнів: навч. посіб.; за ред. Н. А. Тарасенкової. К. : УОВЦ «Оріон», 2025.
14. Тарасенкова Н. А., Бурда М. І. *На допомогу вчителю математики* 8 класів Нової української школи. Геометрія : Метод. посіб.; за ред. Н. А. Тарасенкової. К. : УОВЦ «Оріон», 2025.
15. Тарасенкова Н. А. *Щоденник самооцінювання навчальних досягнень* з геометрії учня/учениці 8 класу : Навч. посіб. К. : УОВЦ «Оріон», 2025.
16. Тарасенкова Н. А., Бурда М. І., Ботузова Ю. В., Тарасюк Н. А. *Усні вправи з геометрії для 8 класу* : навч. посіб.; за ред. Н. А. Тарасенкової. К. : УОВЦ «Оріон», 2025.
17. Бурда М. І., Волошена В. В., Тарасенкова Н. А. Практикум з геометрії для 7–9 класів [електрон. вид.] : збірник практико-орієнтованих задач. Київ: УОВЦ «Оріон», 2024.
18. Тарасенкова Н. А. *Журнал спостережень: таблиця* для фіксації поточних та підсумкових обов'язкових результатів навчання геометрії учнів 8 класів згідно з Державним стандартом базової середньої освіти. [Електронний ресурс]. Черкаси, 2025.

19. Тарасенкова Н. А. П’ятничні зустрічі з учителями математики 8 класів НУШ. Геометрія. І семестр 2024-2025 н.р. : цикл онлайн вебінарів. Режим доступу: https://www.youtube.com/playlist?list=PLGFp7Ywwo1fw9AvmwYLLiNKCP-WYX2Ow8
20. Тарасенкова Н. А. П’ятничні зустрічі з учителями математики 8 класів НУШ. Геометрія. ІІ семестр 2024-2025 н.р. : цикл онлайн вебінарів. Режим доступу: https://www.youtube.com/playlist?list=PLGFp7Ywwo1fz9GapCawTlBGILWhUGYjbN
21. Тарасенкова Н. А. Зимова школа Ніни Тарасенкової та УОВЦ «Оріон». 8 класи НУШ : цикл онлайн вебінарів. Режим доступу: https://www.youtube.com/playlist?list=PLGFp7Ywwo1fxT1vLMWs9uDE5FaG1XVXm_
22. Тарасенкова Н. А. Літня школа Ніни Тарасенкової та УОВЦ «Оріон». 8 класи НУШ : цикл онлайн вебінарів. Режим доступу: https://www.youtube.com/playlist?list=PLGFp7Ywwo1fxQ9bGTWHZPkoD51tb6O1kx
23. Тарасенкова Н. А. Концепція підручника "Геометрія. 8 клас". Автори: М. Бурда, Н. Тарасенкова. https://www.youtube.com/watch?v=f7Gw0BCtunw