

Комунальна установа

**"Центр професійного розвитку педагогічних працівників
Первомайської міської ради Миколаївської області"**

Програмно-тематичне планування уроків алгебри для 8 класу НУШ



Програмно-тематичне планування алгебри для 8 класу НУШ: На допомогу вчителям математики: Методичний посібник. – Первомайськ, 2025. – 29с.

Відповідальна за випуск: Хрипун М. Г., *директор КУ "ЦПРПП"*

Творча група: Калугіна Т.О., вчитель математики Первомайської гімназії №10;
Осітковська С.М., вчитель математики Первомайської гімназії №10;
Гречешнюк С.В., вчитель математики Первомайського ліцею «Ерудит»;
Дудіна Н.М., вчитель математики Первомайського ліцею «Ерудит»;
Запорожчук О.В., вчитель математики Первомайського ліцею «Ерудит»;
Пархоменко О.С., вчитель математики Первомайської гімназії №5;
Постика О.І., вчитель математики Первомайського ліцею «Ерудит»;
Шафарук І.М., вчитель математики Первомайської гімназії №9.
Юдіна Л.В. вчитель математики Первомайської гімназії №9.

Комп'ютерна верстка, дизайн: Пархоменко О.С.

Посібник містить орієнтовне програмно-тематичне планування уроків алгебри для 8 класу НУШ за модельною навчальною програмою «Алгебра 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти (наказ МОНУ від 24.07.2023 №883) за підручником «Алгебра. Підручник для 8 класу закладів загальної середньої освіти» (автор Олександр Істер).
Рекомендовано для вчителів математики.

Програмно-тематичне планування з алгебри для 8 класу на 2025/2026н.р.

(3 години на тиждень, I семестр – 48 год, II семестр – 57 год)

Складено до відповідно до модельної навчальної програми «Алгебра. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автор Істер О. С.), «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» (наказ Міністерства освіти і науки України від 24.07.2023 № 883)

<https://osvita.ua/school/program/program-5-9/89679/>

Підручник. "Алгебра. Підручник для 8 класу закладів загальної середньої освіти» (автор Олександр Істер), Київ, «Генеза», 2025

https://www.geneza.ua/sites/default/files/ebooks/%D0%90%D0%BB%D0%B3%D0%B5%D0%B1%D1%80%D0%B0_8_%D0%BA%D0%BB-%D0%86%D0%A1%D0%A2%D0%95%D0%A0_0.pdf

№ уроку	Дата прогнозована	Дата корекційна	Зміст навчального матеріалу/ <i>Адаптована тема</i>	Очікувані результати навчання	Види навчальної діяльності	Компетентності
I семестр						
Тема 1. РАЦІОНАЛЬНІ ВИРАЗИ (48 год)						
Тема 1.1. УЗАГАЛЬНЕННЯ ТА СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ЗНАНЬ ЗА КУРС алгебри 7 класу (5 год)						
(укладач Калужіна Т.О.)						
1.			Лінійне рівняння з однією змінною. Пригадай. Запам'ятай Відпрацюй.	характеризує: · випадки, коли лінійне рівняння з однією змінною має один розв'язок; має безліч розв'язків; не має розв'язків; · етапи розв'язування задачі за допомогою рівняння; усвідомлює , що лінійні рівняння з однією змінною та рівняння, які зводяться до лінійних, можуть слугувати математичними моделями реальних життєвих ситуацій; складає рівняння за умовою текстової задачі; розв'язує : лінійні рівняння з однією змінною і рівняння, що зводяться до них; текстові задачі за допомогою лінійних рівнянь з	Виконання вправ та розв'язування задач (усно та письмово), передбачених очікуваними результатами навчання. Усний рахунок.	Вільне володіння державною мовою, математична компетентність, уміння вчитися впродовж життя.

				однією змінною		
2.			Тотожні перетворення виразів. Доведення тотожностей <i>Збалансуй шальки терезів</i>	розв'язує вправи, що передбачають: обчислення значення числового виразу та виразу зі змінними із заданим значенням змінних; тотожні перетворення виразів та доведення тотожностей; застосування властивостей степеня з натуральним показником для спрощення виразів та обчислення їхніх значень; зведення одночлена до стандартного вигляду; визначення коефіцієнта і степеня одночлена;	Виконання вправ та розв'язування задач (усно та письмово), передбачених очікуваними результатами навчання. Усний рахунок.	Математична компетентність, громадянські та соціальні компетентності.
3.			Формули скороченого множення <i>Повторимо ФСМ</i>	розв'язує вправи, що передбачають: зведення подібних членів многочлена; визначення степеня многочлена; перетворення добутку одночлена і многочлена, суми, різниці, добутку двох многочленів у многочлен; розкладання многочлена на множники способом винесення спільного множника за дужки, способом групування, за формулами скороченого множення та із застосуванням кількох способів	- Виконання вправ та розв'язування задач, передбачених очікуваними результатами навчання - Групове обговорення проблемних ситуацій	Навчання впродовж життя. Математична компетентність.
4.			Лінійна функція. Побудова графіка лінійної функції	Наводить приклади: функціональних залежностей; лінійних функцій;	Виконання вправ та розв'язування задач (усно та письмово),	Вільне володіння державною мовою,

			<i>Повторюємо свої знання лінійної функції</i>	пояснює , що таке: аргумент; функція; область визначення функції; область значень функції; графік функції; формулює означення понять: функція; графік функції; лінійна функція; пряма пропорційність; розпізнає лінійну функцію та пряму пропорційність серед інших функцій;	передбачених очікуваними результатами навчання	уміння вчитися впродовж життя, ініціативність та підприємливість.
5.			Розв'язування систем лінійних рівнянь з двома змінними різними способами (графічним, додавання, підстановки) <i>У нас завжди є вибір: графічний, додавання, підстановки</i>	описує способи розв'язування системи двох лінійних рівнянь з двома змінними; усвідомлює , що системи лінійних рівнянь можуть слугувати математичними моделями реальних життєвих ситуацій; розв'язує: системи двох лінійних рівнянь з двома змінними способом підстановки	Виконання вправ(усно та письмово), передбачених очікуваними результатами навчання. Індивідуальна, колективна та групова робота й робота в парах під час розв'язування проблемних ситуацій	Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя.
Тема 1. РАЦІОНАЛЬНІ ВИРАЗИ (48 год) Тема 1.2. РАЦІОНАЛЬНІ ВИРАЗИ (43 год) <i>(укладач Пархоменко О.С.)</i>						
6.			Раціональні вирази. Раціональні дробі Майстерня чисел: Повторення властивостей дробів.	Розуміє: · що таке раціональний вираз, раціональний дріб, допустимі значення змінних, що входять до раціонального виразу; стандартний вигляд числа; ·	Виконання вправ та розв'язування задач (усно та письмово), передбачених очікуваними результатами навчання, самостійних і тематичних	Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя. Математична компетентність.
7.			Раціональні вирази. Раціональні дробі	сутність дії піднесення до степеня із цілим від'ємним показником і		Вільне володіння державною мовою,

			Дріб на практиці: Застосування дробів у повсякденному житті.	нульовим показником; методу графічного розв'язування рівняння; наводить приклади: раціонального виразу, раціонального дробу, степеня із цілим показником; величин з навколишнього середовища, значення яких доцільно подавати в стандартному вигляді; зв'язків між величинами, які описуються функцією $y = \frac{k}{x}$ розпізнає: цілі раціональні вирази, дробові раціональні вирази; раціональні рівняння серед інших рівнянь; записи чисел, які подано в стандартному вигляді; функцію $y = \frac{k}{x}$ серед інших; пояснює: · як виконати скорочення дробу; як звести дріб до нового знаменника; як звести дробу до спільного знаменника; · що таке стандартний вигляд числа; формулює: · основну властивість дробу; властивості степеня із цілим показником; · правила: додавання, віднімання, множення, ділення дробів, піднесення дробу до степеня; · умову рівності дробу нулю; · означення: степеня з нульовим показником; степеня із цілим від'ємним показником; описує властивості функції	контрольних робіт, інших видів робіт для діагностики, контролю знань та оцінювання результатів навчання. Самостійна робота з підручником та додатковою літературою. Пошук інформації в інтернеті. Дослідницька, проєктна та пошукова діяльність. Виступи з доповідями. Індивідуальна, колективна та групова робота й робота в парах під час розв'язування проблемних ситуацій. Дидактичні ігри	уміння вчитися впродовж життя, Математична компетентність.
8.			Основна властивість раціонального дробу Змінні в дії: Знайомство з поняттям раціонального дробу.			Навчання впродовж життя. Математична компетентність.
9.			Основна властивість раціонального дробу Коли дріб не має змісту? Дослідження допустимих значень змінних.			Вільне володіння державною мовою, Навчання впродовж життя. Математична компетентність.
10.			Основна властивість раціонального дробу Скорочення дробів – зміни його зовнішній вигляд			Навчання впродовж життя. Математична компетентність.
11.			<i>Самостійна робота № 1.</i> Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками Повтори! Відпрацюй! Запам'ятай!			Вільне володіння державною мовою, Навчання впродовж життя. Математична компетентність.
12.			Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками Додай, не забувай: Додавання дробів з однаковими знаменниками.			Вільне володіння державною мовою, Математична компетентність.
13.			Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками Вихід із положення: Віднімання дробів з однаковими знаменниками.			Вільне володіння державною мовою, Математична компетентність.
14.			Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками та			Вільне володіння державною мовою,

			різними знаменниками Розділай і володарюй: Віднімання дробів з різними знаменниками.	$y = \frac{k}{x}$ графіком; обґрунтовує властивості степеня із цілим показником; усвідомлює , що раціональні рівняння та функції можуть слугувати $y = \frac{k}{x}$ математичними моделями реальних життєвих ситуацій; розв'язує вправи, що передбачають: скорочення дробів; зведення дробу до нового знаменника; зведення дробів до спільного знаменника; знаходження суми, різниці, добутку, частки дробів; тотожні перетворення раціональних виразів; застосування дій з раціональними дробами для спрощення виразів, доведення тотожностей, розв'язування рівнянь тощо; перетворення степенів із цілим показником; застосування властивостей степеня із цілим показником для спрощення виразів та обчислення їх значень; розв'язування рівнянь зі змінною в знаменнику дробу; запис числа в стандартному вигляді; побудову графіка функції $y = \frac{k}{x}$; використання графіка функції $y = \frac{k}{x}$ для знаходження відповідних значень аргументу та		Математична компетентність.
15.			Додавання і віднімання дробів з різними знаменниками Спільний знаменник: Пошук найменшого спільного знаменника.			Вільне володіння державною мовою, Математична компетентність. Підприємливість та фінансова грамотність
16.			Додавання і віднімання дробів з різними знаменниками Математичний пазл: Складання виразів з дробів, що дають певний результат			Вільне володіння державною мовою, Математична компетентність. Підприємливість та фінансова грамотність
17.			Додавання і віднімання дробів з різними знаменниками Діаграми та дробі: Застосування дробів для аналізу даних.			Вільне володіння державною мовою, Математична компетентність.
18.			Додавання і віднімання дробів з різними знаменниками. <i>Самостійна робота № 2 Об'єднай сили:</i> Додавання дробів з різними знаменниками.			Інформаційно комунікаційна компетентність Математична компетентність.
19.			Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання			Інформаційно комунікаційна компетентність Математична компетентність.
20.			Підсумкова робота № 1 Покажи найкращий результат			Вільне володіння державною мовою, Математична компетентність.

21.			Множення дробів. Піднесення дробу до степеня Збільшуємо і зменшуємо: Множення раціональних дробів.	функції; визначення окремих характеристик функції $y = \frac{k}{x}$ за її графіком (нулі, додатні значення, від'ємні значення); використовує функцію $y = \frac{k}{x}$ та її графік для моделювання реальних процесів		Математична компетентність.
22.			Множення дробів. Піднесення дробу до степеня Сила степеня: Піднесення раціонального дробу до степеня.			Математична компетентність.
23.			Множення та ділення дробів Множення-полювання: Квест із множення та скорочення раціональних дробів.			Математична компетентність.
24.			Ділення дробів Обернена дія: Ділення раціональних дробів.			Математична компетентність.
25.			Ділення дробів Правила працюють: Застосування властивостей ділення			Математична компетентність.
26.			<i>Самостійна робота № 3.</i> Тотожні перетворення раціональних виразів Розв'яжи проблему: Застосування множення і ділення раціональних дробів для розв'язування задач.			Інформаційно комунікаційна компетентність Математична компетентність.
27.			Тотожні перетворення раціональних виразів Конструктор виразів: Побудова складних виразів з множенням і діленням.			Математична компетентність.
28.			Тотожні перетворення раціональних виразів			Математична компетентність.

			Створи власний приклад: Завдання на самостійне складання завдань.			
29.			Раціональні рівняння Загадки від рівнянь: Складання та розв'язування раціональних рівнянь.			Математична компетентність.
30.			Раціональні рівняння Виклик для групи: Групове розв'язування складних рівнянь.			Математична компетентність.
31.			Раціональні рівняння. <i>Самостійна робота № 4</i> Від простого до складного: Робота з дробово-раціональними виразами.			Математична компетентність.
32.			Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання Знайти X: Розв'язування рівнянь, що містять раціональні дроби.			Навчання впродовж життя.
33.			Підсумкова робота № 2 Покажи найкращий результат Комплексне завдання: Виконання всіх чотирьох дій з раціональними дробами.			Вільне володіння державною мовою, Математична компетентність. Навчання впродовж життя.
34.			Степінь із цілим показником Степінь-мандрівник: Дослідження поняття степеня з цілим від'ємним показником.			Математична компетентність.
35.			Степінь із цілим показником Робота і продуктивність: спільна діяльність.			Навчання впродовж життя.

36.			Степінь із цілим показником та його властивості Дроби-невидимки: Застосування властивостей степеня з цілим показником для перетворення виразів.			Математична компетентність.
37.			Властивості степеня із цілим показником Математичний квест: Розв'язування рівнянь, що містять степені з цілим показником.			Математична компетентність.
38.			Властивості степеня із цілим показником "Проект 'Мій власний Степінь'":			Навчання впродовж життя. Математична компетентність.
39.			Властивості степеня із цілим показником <i>Досконало вивчаємо усі властивості степеня із цілим показником</i>			Навчання впродовж життя. Математична компетентність.
40.			<i>Самостійна робота № 5.</i> Стандартний вигляд числа Мільярди й мікрони: Знайомство зі стандартним записом числа.			Інформаційно комунікаційна компетентність Математична компетентність.
41.			Стандартний вигляд числа Фінансова лабораторія: Застосування стандартного запису числа для грошових розрахунків.			Вільне володіння державною мовою,
42.			Стандартний вигляд числа. Функція $y = \frac{k}{x}$, її графік і властивості			Математична компетентність.

			"Чим більше, тим менше": Дослідження оберненої пропорційності в реальному житті.			
43.			Функція $y = \frac{k}{x}$, її графік і властивості "Будуємо гіперболу": Побудова графіка оберненої пропорційності.			Математична компетентність. Інформаційно комунікаційна компетентність
44.			Функція $y = \frac{k}{x}$, її графік і властивості. <i>Самостійна робота № 6</i> Масштаб на карті: Побудова графіка функції $y = \frac{k}{x}$			Інформаційно комунікаційна компетентність Математична компетентність.
45.			Систематизація знань та підготовка до підсумкового оцінювання Фінансова грамотність: Розрахунки у відсотках і дробах.			Підприємливість та фінансова грамотність Математична компетентність.
46.			Підсумкова робота № 3 Загадки від степенів: Узагальнення та повторення теми.			Вільне володіння державною мовою, Математична компетентність. Навчання впродовж життя.
47.			Підбиття підсумків першого семестру Проект «Модель всесвіту»: Використання степенів і стандартного запису для опису космічних об'єктів.			Вільне володіння державною мовою, Математична компетентність. Навчання впродовж життя.

48.			Резервний урок "Графічні загадки" : Повторення властивостей гіперболи.			Вільне володіння державною мовою, Математична компетентність. Навчання впродовж життя.
-----	--	--	--	--	--	--

II семестр

Тема 2. КВАДРАТНІ КОРЕНІ. ДІЙСНІ ЧИСЛА (19 год)

(укладачі Шафарук І. А., Юдіна Л. В.)

49			Функція $y = x^2$, її графік і властивості. Знайомимося з функцією $y = x^2$	Наводить приклади: множин, відношень «елемент належить(не належить) множині», числових множин, раціональних чисел, ірраціональних чисел, дійсних чисел, зв'язків між величинами, які описуються функціями $y = x^2$, $y = \sqrt{x}$; розпізнає: функції $y = x^2$, $y = \sqrt{x}$ серед інших; пояснює: · що таке множина, раціональне число, ірраціональне число, дійсне число; · яку множину називають підмножиною даної множини; · що таке об'єднання та перетин множин; розуміє: · що таке арифметичний квадратний корінь; · сутність властивостей арифметичного квадратного кореня; · які числові множини утворюють множину дійсних чисел;	Короткі усні/письмові відповіді на запитання Усний рахунок Виконання вправ та розв'язування задач, передбачених очікуваними результатами навчання, самостійних та тематичних контрольних робіт, інших видів робіт для діагностики, контролю знань та оцінювання результатів навчання Самостійна робота з підручником та додатковою літературою. Пошук інформації в	Вільне володіння державною мовою Математична компетентність Уміння вчитися впродовж життя Підприємливість та фінансова грамотність
50			Функція $y = x^2$, її графік і властивості.			
51			Арифметичний квадратний корінь			
52			Арифметичний квадратний корінь			
53			Арифметичний квадратний корінь			
54			Множина та її елементи. Підмножина. Числові множини. Раціональні числа. Ірраціональні числа. Дійсні числа Розширення числових множин!			
55			Раціональні числа. Ірраціональні числа. Дійсні числа. Тотожність $(\sqrt{a})^2 = a, a \geq 0$			

56			Тотожність $(\sqrt{a})^2 = a, a \geq 0$ Рівняння $x^2 = a$	· як взаємопов'язані числові множини N, Z, Q, R ; · доведення властивостей арифметичного квадратного кореня; формулює: означення арифметичного квадратного кореня із числа; властивості арифметичного квадратного кореня; розрізняє квадратний корінь і арифметичний квадратний корінь; описує властивості функцій $y = x^2$, $y = \sqrt{x}$ за їх графіками; усвідомлює , що функції $y = x^2$, $y = \sqrt{x}$ можуть слугувати математичними моделями реальних життєвих ситуацій; розв'язує вправи, що передбачають: застосування поняття арифметичного квадратного кореня для обчислення значень виразів, спрощення виразів, розв'язування рівнянь, порівняння значень виразів; знаходження об'єднання та перетину множин; перетворення виразів із застосуванням винесення множника з-під знака кореня, внесення множника під знак кореня, скорочення дробів, звільнення від ірраціональності в знаменнику дробу; побудову	інтернеті. Дослідницька, проєктна та пошукова діяльність. Виступи з доповідями. Індивідуальна, колективна та групова робота й робота в парах під час розв'язування проблемних ситуацій. Дидактичні ігри	
57			Тотожність $(\sqrt{a})^2 = a, a \geq 0$ Рівняння $x^2 = a$. <i>Самостійна робота № 7</i>			
58			Властивості арифметичного квадратного кореня			
59			Властивості арифметичного квадратного кореня			
60			Властивості арифметичного квадратного кореня			
61			Тотожні перетворення виразів, що містять квадратні корені			
62			Тотожні перетворення виразів, що містять квадратні корені			

63			Тотожні перетворення виразів, що містять квадратні корені	графіків функцій $y = x^2$, $y = \sqrt{x}$ та їх використання для знаходження квадрата числа і арифметичного квадратного кореня із числа; визначення окремих характеристик функцій $y = x^2$, $y = \sqrt{x}$ за їх графіками (нулі, додатні значення, від'ємні значення); аналіз співвідношень між числовими множинами та їх елементами; використовує функції $y = x^2$, $y = \sqrt{x}$ та їх графіки для моделювання реальних процесів		
64			Функція $y = \sqrt{x}$, її графік і властивості			
65			Функція $y = \sqrt{x}$, її графік і властивості. <i>Самостійна робота № 8</i>			
66			Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання			
67			Підсумкова робота № 4			

Тема 3. КВАДРАТНІ РІВНЯННЯ (25 год)

(укладачі **Гречешнюк С.В., Дудіна Н.М., Запорожчук О.В., Постика О.І.**)

68.			Аналіз підсумкової роботи. Квадратні рівняння. Неповні квадратні рівняння. Дізнаємося про поняття квадратного рівняння та його види. <i>Вас вітають квадратні рівняння.</i>	Розпізнає: квадратні рівняння серед інших рівнянь; неповні квадратні рівняння і зведені квадратні рівняння серед квадратних рівнянь; визначає коефіцієнти квадратного рівняння; формулює: · означення квадратного рівняння; пояснює способи розв'язування неповних квадратних рівнянь;	-Короткі усні/письмові відповіді на запитання. -Усний рахунок . -Дидактичні ігри. -Виконання вправ. - Робота з підручником. - Групове обговорення проблемних ситуацій. -Виконання інтерактивних вправ.	Вільне володіння державною мовою, математична компетентність,
-----	--	--	---	---	--	---

			https://learningapps.org/view18165314 https://wordwall.net/resource/7651718		- Групові та індивідуальні консультації. -Завдання взаємного оцінювання знань.	
69.		Квадратні рівняння. Неповні квадратні рівняння. <i>Закріплюємо вивчені поняття та формуємо вміння та навички. Спіймай помилку</i> https://learningapps.org/watch?v=pi2vm2hzk23 https://learningapps.org/view29302689	Розпізнає: квадратні рівняння серед інших рівнянь; неповні квадратні рівняння і зведені квадратні рівняння серед квадратних рівнянь; визначає коефіцієнти квадратного рівняння; формулює: означення квадратного рівняння; пояснює способи розв’язування неовних квадратних рівнянь;		-Пошук інформації в друкованих джерелах та інтернеті. - Дослідницька, проєктна та пошукова діяльність. • Дослідження взаємозв’язку теми «Квадратні рівняння» та «Квадратні корені» • Пошук раціональних способів обчислень коренів квадратних рівнянь (перекидання коефіцієнтів, формула суми коефіцієнтів)	Вільне володіння державною мовою, математична компетентність,
70.		Формула коренів квадратного рівняння <i>Виводимо і засвоюємо формули дискримінанта та коренів квадратного рівняння.</i> https://learningapps.org/view4525534	Виконує: вправи (усно та письмово) передбачені очікуваними результатами навчання; записує: формулу коренів квадратного рівняння; розуміє: як, залежно від значення дискримінанта, визначається кількість коренів квадратного рівняння;			Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя, математична компетентність.
71.		Формула коренів квадратного рівняння <i>Математичні лабіринти</i> https://learningapps.org/view5599708	розв’язує вправи, що передбачають: визначення коефіцієнтів квадратного рівняння, обчислення дискримінанта та			Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя,

				знаходження коренів квадратних рівнянь різних видів;		
72.			Формула коренів квадратного рівняння «Марафон квадратних рівнянь» https://wordwall.net/uk/resource/53953068	застосовує прийоми зведення рівнянь до квадратних рівнянь;		Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя, математична компетентність
73.			Формула коренів квадратного рівняння. <i>Самостійна робота № 9</i>	Виконує: вправи для діагностики, контролю знань та оцінювання результатів навчання.		математична компетентність, інформаційно-цифрова компетентність
74.			Теорема Вієта та обернена до неї теорема «Кава з Франсуа Вієтом» https://wordwall.net/uk/resource/37357747	Розпізнає: теорему Вієта та обернену до неї теорему; · зміст та доведення теореми Вієта й оберненої до неї теореми; рішень у сфері фінансових операцій, власних та родинних фінансів, комунальних платежів; обирає числові дані , необхідні і достатні для відповіді на запитання задачі; створює допоміжну модель задачі різними способами.	Розвиток навичок само та взаємооцінювання	Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя, математична компетентність,
75.			Теорема Вієта та обернена до неї теорема <i>Калейдоскоп вправ, завдань на застосування теореми Вієта (ДПА, НМТ)</i> https://wordwall.net/uk/resource/29146530	розв'язує вправи, що передбачають: застосування теореми Вієта й оберненої до неї теореми;		Вільне володіння державною мовою, математична компетентність, інформаційно-цифрова компетентність

76.			Квадратне рівняння як математична модель текстових і прикладних задач. https://wordwall.net/uk/resource/57001327	усвідомлює, що квадратні рівняння та рівняння, які зводяться до квадратних можуть слугувати математичними моделями текстових та прикладних задач		Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя, математична компетентність, екологічна компетентність
77.			Квадратне рівняння як математична модель текстових і прикладних задач. Вдосконалюємо навички розв'язування задач за допомогою квадратних рівнянь	створює математичну модель задачі у вигляді квадратних рівнянь та рівнянь, які зводяться до квадратних;		Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя, математична компетентність, соціальна та громадянська компетентності
78.			Квадратне рівняння як математична модель текстових і прикладних задач. <i>Самостійна робота № 10</i>	розв'язує сюжетні задачі з реальними даними щодо: безпеки руху; розрахунку сімейного бюджету, можливості здійснення масштабних покупок; безпеки та охорони здоров'я; практичних аспектів фінансових питань; руху на місцевості й по воді, продуктивності праці; вартості товару; сумісної роботи		Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя, математична компетентність, здоров'язберігаюча компетентність, підприємливість та фінансова грамотність
79.			Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання Увага! Досліджуємо і застосовуємо...	Володіє теоретичним матеріалом, застосовує прийоми зведення рівнянь до квадратних рівнянь; розв'язує сюжетні задачі з реальними даними		Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя, математична компетентність,

						екологічна компетентність
80.			Підсумкова робота № 5	Виконує: вправи для діагностики, контролю знань та оцінювання результатів навчання.		Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя, математична компетентність, інформаційно-цифрова компетентність
81.			Квадратний тричлен. Розкладання квадратного тричлена на лінійні множники	Розпізнає: квадратний тричлен серед інших многочленів; наводить приклад квадратних тричленів; записує формулу розкладання квадратного тричлена на лінійні множники		Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя, математична компетентність, інформаційно-цифрова компетентність
82.			Квадратний тричлен. Розкладання квадратного тричлена на лінійні множники <i>«Знайди пару»</i>	Розпізнає: квадратний тричлен серед інших многочленів; наводить приклад квадратних тричленів; записує формулу розкладання квадратного тричлена на лінійні множники		Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя, математична компетентність, інформаційно-цифрова компетентність
83.			Квадратний тричлен. Розкладання квадратного тричлена на лінійні множники https://wordwall.net/uk/resource/54708860/	розуміє: · доведення теореми про розкладання квадратного тричлена на множники; · у якому випадку квадратний тричлен можна розкласти на лінійні множники;		Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя, математична компетентність, інформаційно-цифрова компетентність

				· у чому полягає метод розкладання многочлена на множники для розв'язування рівнянь		
84.			Розв'язування рівнянь, які зводяться до квадратних	Розпізнає: бікватратні рівняння серед інших рівнянь; розуміє: метод заміни змінної для розв'язування рівнянь, у тому числі бікватратних;	прогнозує очікуваний результат.	Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя, математична компетентність, інформаційно-цифрова компетентність
85.			Розв'язування рівнянь, які зводяться до квадратних	Розуміє та застосовує метод заміни змінної для розв'язування рівнянь, у тому числі рівнянь вищих степенів		Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя, математична компетентність, інформаційно-цифрова компетентність
86.			Розв'язування рівнянь, які зводяться до квадратних	розв'язуєправи, щопередбачають: знаходженнякореніврівнянь, щозводяться до квадратних; складання і розв'язуванняквадратнихрівнянь та рівнянь, щозводяться до них		Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя, математична компетентність, екологічна компетентність
87.			Розв'язування рівнянь, які зводяться до квадратних та задач за допомогою дробових раціональних рівнянь	створюєматематичну модель задачі у виглядіквадратнихрівнянь та рівнянь, якізводяться до квадратних		Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя, математична компетентність,

						інноваційність
88.			Розв'язування задач за допомогою дробових раціональних рівнянь <i>Практикум розв'язування задач</i>			Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя, математична компетентність, соціальна і громадянська компетентність
89.			Розв'язування задач за допомогою дробових раціональних рівнянь <i>Математичний квіз</i>			
90.			Розв'язування задач за допомогою дробових раціональних рівнянь. <i>Самостійна робота № 11</i>			Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя, математична компетентність, соціальна і громадянська компетентність
91.			Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання <i>Флешмоб цікавих задач</i>			Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя, математична компетентність, інноваційність
92.			Тематична контрольна (діагностична) робота № 6			Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя,

						математична компетентність, соціальна і громадянська
Повторення і систематизація навчального матеріалу (13 год) <i>(укладач Осітковська С.М.)</i>						
93			Дробові вирази. Основна властивість дробу. Додавання та віднімання дробів. <i>Гра «Хто швидший»</i>	Розуміє: що таке раціональний вираз, раціональний дріб, допустимі значення змінних, що входять до раціонального виразу; наводить приклади: раціонального виразу, раціонального дробу. розпізнає: цілі раціональні вирази, дробові раціональні вирази пояснює: як виконати скорочення дробу; як звести дріб до нового знаменника; як звести дроби до спільного знаменника. формулює: · основну властивість дробу; розв'язує вправи, що передбачають: скорочення дробів; зведення дробу до нового знаменника; зведення дробів до спільного знаменника;	Виконання вправ та розв'язування задач (усно та письмово), передбачених очікуваними результатами навчання. Усний рахунок.	Вільне володіння державною мовою, математична компетентність, уміння вчитися впродовж життя.
94			Множення і ділення дробів. Тотожні перетворення раціональних виразів. Раціональні	Розпізнає: раціональні рівняння серед інших рівнянь.	Виконання вправ та розв'язування задач (усно та	Математична компетентність, громадянські та

			рівняння. Квест «Що я знаю ...»	формулює: правила: додавання, віднімання, множення, ділення дробів, піднесення дробу до степеня; умову рівності дробу нулю; усвідомлює, що раціональні рівняння та функції $y = \frac{k}{x}$ можуть слугувати математичними моделями реальних життєвих ситуацій; розв'язує вправи, що передбачають: знаходження суми, різниці, добутку, частки дробів; тотожні перетворення раціональних виразів; застосування дій з раціональними дробами для спрощення виразів, доведення тотожностей, розв'язування рівнянь зі змінною в знаменнику дробу;	письмово), передбачених очікуваними результатами навчання. Усний рахунок.	соціальні компетентності.
95			Степінь з цілим показником. Стандартний вигляд числа. Функція $y = \frac{k}{x}$ Вправа «Копілка»	Розуміє: стандартний вигляд числа; сутність дії піднесення до степеня із цілим від'ємним показником і нульовим показником; наводить приклади: степеня із цілим показником; величин з навколишнього середовища, значення яких доцільно подавати в стандартному вигляді; зв'язків між величинами, які описуються	- Виконання вправ та розв'язування задач, передбачених очікуваними результатами навчання - Групове обговорення проблемних ситуацій	Навчання впродовж життя. Математична компетентність.

				функцією $y = \frac{k}{x}$; запису чисел, які подано в стандартному вигляді; пояснює: що таке стандартний вигляд числа. формулює: властивості степеня із цілим показником; означення: степеня з нульовим показником; степеня із цілим від’ємним показником; описує властивості функції $y = \frac{k}{x}$ за її графіком; обґрунтовує властивості степеня із цілим показником; розв’язує вправи, що передбачають: перетворення степенів із цілим показником; застосування властивостей степеня із цілим показником для спрощення виразів та обчислення їх значень; запис числа в стандартному вигляді; побудову графіка функції $y = \frac{k}{x}$; використання графіка функції $y = \frac{k}{x}$ для знаходження відповідних значень аргументу та функції; визначення окремих характеристик функції $y = \frac{k}{x}$ за її графіком (нулі, додатні значення, від’ємні значення)		
--	--	--	--	--	--	--

96			Функція $y = x^2$, її графік та властивості. Арифметичний квадратний корінь. Тотожність $(\sqrt{a})^2 = a$, $a \geq 0$. Рівняння $x^2 = a$ Вправа «Лови помилку»	Наводить приклади: множин, відношень «елемент належить (не належить) множині», числових множин, раціональних чисел, ірраціональних чисел, дійсних чисел, зв'язків між величинами, які описуються функціями $y = x^2$; розпізнає функції $y = x^2$ серед інших; пояснює: що таке множина, раціональне число, ірраціональне число, дійсне число; яку множину називають підмножиною даної множини; що таке об'єднання та перетин множин; розуміє: що таке арифметичний квадратний корінь; які числові множини утворюють множину дійсних чисел; як взаємопов'язані числові множини N, Z, Q, R; формулює: означення арифметичного квадратного кореня із числа; розв'язує вправи, що передбачають: застосування поняття арифметичного квадратного кореня для обчислення	Виконання вправ та розв'язування задач (усно та письмово), передбачених очікуваними результатами навчання	Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя, ініціативність та підприємливість.
----	--	--	---	--	--	--

				значень виразів, спрощення виразів, розв'язування рівнянь, порівняння значень виразів; знаходження об'єднання та перетину множин; перетворення виразів із застосуванням описує властивості функції $y = x^2$ за їх графіками; усвідомлює, що функції $y = x^2$ можуть слугувати математичними моделями реальних життєвих ситуацій;		
97			Властивості арифметичного квадратного кореня. Тотожні перетворення виразів, що містять квадратні корені. Функція $y = \sqrt{x}$, її графік та властивості. Повторюємо свої знання про властивості арифметичного квадратного кореня	Розуміє: сутність властивостей арифметичного квадратного кореня; доведення властивостей арифметичного квадратного кореня; формулює: властивості арифметичного квадратного кореня; розрізняє квадратний корінь і арифметичний квадратний корінь; описує властивості функції $y = \sqrt{x}$ за їх графіками; усвідомлює, що функції $y = \sqrt{x}$ можуть слугувати математичними моделями реальних життєвих ситуацій;	Виконання вправ(усно та письмово), передбачених очікуваними результатами навчання. Індивідуальна, колективна та групова робота й робота в парах під час розв'язування проблемних ситуацій	Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя.
98			Квадратні рівняння. Формула коренів квадратного рівняння. Рівняння це просто та цікаво!	Розпізнає: квадратні рівняння серед інших рівнянь; неповні квадратні рівняння і зведені квадратні рівняння серед	Короткі усні/письмові відповіді на запитання Усний рахунок Дидактичні ігри	Вільне володіння державною мовою Математична компетентність

				квадратних рівнянь; наводить приклади: квадратних рівнянь різних видів; визначає коефіцієнти квадратного рівняння; формулює: означення квадратного рівняння записує: формулу коренів квадратного рівняння; пояснює способи розв'язування неповних квадратних рівнянь; розуміє: як, залежно від значення дискримінанта, визначається кількість коренів квадратного рівняння;		Культурна компетентність
99			Теорема Вієта. Квадратне рівняння, як математична модель текстових та прикладних задач.	формулює: теорему Вієта та обернену до неї теорему; розуміє: зміст та доведення теореми Вієта й оберненої до неї теореми; розв'язує вправи, що передбачають застосування теореми Вієта й оберненої до неї теореми.	Виконання вправ, передбачених очікуваними результатами навчання Самостійна робота з підручником та додатковою літературою.	
100			Квадратний тричлен. Розв'язування рівнянь, які зводяться до квадратних та задач за допомогою рівнянь, які зводяться до квадратних. <i>Задачі. Міркуємо! Шукаємо! Досліджуємо!</i>	Розпізнає: квадратний тричлен серед інших многочленів; біквадратні рівняння серед інших рівнянь; наводить приклади: квадратних тричленів; формулює: означення квадратного тричлена; кореня квадратного тричлена; записує: формулу розкладання квадратного тричлена на лінійні множники; розуміє: доведення теореми про розкладання квадратного тричлена	Індивідуальна, колективна та групова робота й робота в парах під час розв'язування проблемних ситуацій. Дидактичні ігри	Вільне володіння державною мовою Навчання впродовжиття Математична компетентність підприємливість та фінансова грамотність

			на множники; у якому випадку квадратний тричлен можна розкласти на лінійні множники; у чому полягає метод розкладання многочлена на множники для розв'язування рівнянь, метод заміни змінної для розв'язування рівнянь, у тому числі біквадратних; усвідомлює, що квадратні рівняння та рівняння, які зводяться до квадратних, можуть слугувати математичними моделями реальних життєвих ситуацій; складає квадратне рівняння та рівняння, які зводяться до квадратних, за умовою текстової задачі; розв'язує вправи, що передбачають: знаходження коренів квадратних рівнянь різних видів; розкладання квадратного тричлена на множники; використання розкладання квадратного тричлена на множники для спрощення раціональних виразів; знаходження коренів рівнянь, що зводяться до квадратних; складання і розв'язування квадратних рівнянь та рівнянь, що зводяться до них, як математичних моделей текстових та прикладних задач; створює математичну		
--	--	--	---	--	--

				модель задачі у вигляді квадратних рівнянь та рівнянь, які зводяться до квадратних; розв'язує сюжетні задачі з реальними даними щодо: безпеки руху; розрахунку сімейного бюджету, можливості здійснення масштабних покупок; безпеки та охорони здоров'я; практичних аспектів фінансових питань; руху на місцевості й по воді, продуктивності праці; вартості товару; сумісної роботи; сумішей та сплавів		
101			Систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи <i>Пригадай. Відпрацюй. Запам'ятай</i>	Демонструє прогрес набуття знань і компетентностей із вивченого за навчальний рік.	Виконання вправ та розв'язування задач, передбачених очікуваними результатами навчання, самостійних та тематичних контрольних робіт, інших видів робіт для діагностики, контролю знань та оцінювання результатів навчання.	Вільне володіння державною мовою, уміння вчитися впродовж життя, ініціативність та підприємливість
102			Підсумкова контрольна (діагностична) робота за 8 клас <i>Перевір себе</i>	Прогнозує очікуваний результат.	Виконання вправ та розв'язування задач, передбачених очікуваними результатами навчання, тематичних контрольних робіт для контролю	Навчання впродовж життя Математична компетентність.

103			Розв'язування раціональних рівнянь з параметрами Командна гра «Хочу навчитись»		Виконання завдань які є на НМТ	Вільне володіння державною мовою
104			Метод заміни змінної при розв'язуванні раціональних рівнянь підвищеної складності			Вільне володіння державною мовою Навчання впродовжиття Математична компетентність підприємливість та фінансова грамотність
105			Підсумковий урок Урок - пазл	Демонструє прогрес набуття знань і компетентностей		Вільне володіння державною мовою Навчання впродовжиття Математична компетентність

ПОГОДЖЕНО

Заступник директора

з навчально-виховної роботи

« ____ » _____ 20 ____ р.