
(найменування загальноосвітнього навчального закладу)

«ПОГОДЖЕНО»

Заступник директора з НВР

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

ДИРЕКТОР

(ПІБ)

(ПІБ)

(підпис)

(підпис)

«_____» _____ 20__ р.

«_____» _____ 20__ р.

**Календарно-тематичне планування
з алгебри**

для _____ класу
на 2018 / 2019 н.р.

(ПІБ учителя)

Розглянуто на засіданні МО (кафедри) _____

Протокол № _____ від «_____» _____ 20__ р.

Голова МО _____
(ПІБ, підпис)

Складено до підручника: Істер О. С. Алгебра : підруч. для 9-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / О. С. Істер. – Київ : Генеза, 2017 згідно з навчальною програмою, що затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 07 червня 2017 року № 804.

Алгебра, 9 клас

(2 год на тиждень, I семестр – 32 год, II семестр – 38 год)

№ уроку	Дата	Теми уроку	Примітки
I семестр			
1		Повторення і узагальнення навчального матеріалу з курсу алгебри 8 класу	
2		<i>Контрольна робота №1 «Діагностична»</i>	
Тема 1. НЕРІВНОСТІ (14 год)			
<p>Учень/учениця: наводить приклади: числових нерівностей; нерівностей зі змінними; лінійних нерівностей з однією змінною; подвійних нерівностей; пояснює що таке об'єднання та перетин числових проміжків; формулює: <ul style="list-style-type: none"> · властивості числових нерівностей, властивості нерівностей зі змінною; · означення: розв'язку лінійної нерівності з однією змінною, рівносильних нерівностей; обґрунтовує властивості числових нерівностей; зображує на координатній прямій: об'єднання та перетин числових проміжків, задані нерівностями числові проміжки; виконує обернене завдання; записує розв'язки нерівностей та їх систем у вигляді об'єднання числових проміжків або у вигляді відповідних нерівностей; розв'язує: лінійні нерівності з однією змінною; системи лінійних нерівностей з однією змінною</p>			
3		Числові нерівності. Основні властивості числових нерівностей.	
4		Почленне додавання і множення нерівностей	
5		Розв'язування задач і вправ	
6		Нерівності зі змінними	
7		Числові проміжки. Об'єднання та переріз числових проміжків	
8		Розв'язування задач і вправ	
9		Лінійні нерівності з однією змінною. Рівносильні нерівності	
10		Розв'язування задач і вправ	
11		Розв'язування задач і вправ	
12		Системи лінійних нерівностей з однією змінною, їх розв'язування.	
13		Розв'язування задач і вправ	
14		Розв'язування задач і вправ	
15		Узагальнення і систематизація знань.	
16		Контрольна робота № 2 за темою: «Властивості нерівностей. Лінійні нерівності та їх системи»	
Тема 2. КВАДРАТИЧНА ФУНКЦІЯ (22 год)			
<p>Учень/учениця: наводить приклади квадратичної функції; обчислює значення функції в точці пояснює перетворення графіків функції: $f(x) \rightarrow f(x)+a$; $f(x) \rightarrow f(x+a)$; $f(x) \rightarrow kf(x)$; $f(x) \rightarrow -f(x)$; алгоритм побудови графіка квадратичної функції; характеризує функцію за її графіком розв'язує вправи, що передбачають: побудову графіка квадратичної функції; розв'язування квадратних нерівностей; знаходження розв'язків систем двох рівнянь з двома змінними, з яких хоча б одне рівняння другого степеня; складання і розв'язування систем рівнянь з двома змінними як математичних моделей прикладних задач</p>			
17		Властивості функції. Нулі функції, проміжки знакосталості, зростання і спадання функції, найбільше та найменше значення функції.	
18		Розв'язування задач і вправ	
19		Найпростіші перетворення графіків функцій	

20		Розв'язування задач і вправ	
21		Розв'язування задач і вправ	
22		Функція $y = ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$, її графік і властивості	
23		Розв'язування задач і вправ	
24		Розв'язування задач і вправ	
25		Узагальнення і систематизація знань.	
26		Контрольна робота № 3 за темою: «Функція. Властивості функції»	
27		Квадратна нерівність. Розв'язування квадратних нерівностей	
28		Розв'язування задач і вправ	
29		Розв'язування систем рівнянь другого степеня з двома змінними	
30		Розв'язування задач і вправ	
31		Розв'язування задач і вправ	
32			

II семестр

33		Система двох рівнянь з двома змінними як математична модель прикладної задачі	
34		Розв'язування задач і вправ	
35		Розв'язування задач і вправ	
36		Розв'язування задач і вправ	
37		Узагальнення і систематизація знань.	
38		Контрольна робота № 4 за темою: «Квадратна нерівність. Розв'язування систем рівнянь другого степеня»	

Тема 3. ЧИСЛОВІ ПОСЛІДОВНОСТІ (12 год)

Учень/учениця:

наводить приклади: числової послідовності; арифметичної та геометричної прогресій;

формулює означення і властивості арифметичної та геометричної прогресій;

записує і пояснює:

- *формули:* n -го члена арифметичної та геометричної прогресій, суми перших n членів цих прогресій;
- *властивості* арифметичної та геометричної прогресій

розв'язує вправи, що передбачають: обчислення членів прогресії; задання прогресій за даними їх членами або співвідношеннями між ними; обчислення сум перших n членів арифметичної й геометричної прогресій; використання формул загальних членів і сум прогресій для знаходження невідомих елементів прогресій

39		Числові послідовності	
40		Арифметична прогресія, її властивості. Формула n -го члена арифметичної прогресії	
41		Розв'язування задач і вправ	
42		Сума перших n членів арифметичної прогресії	
43		Розв'язування задач і вправ	
44		Геометрична прогресія, її властивості. Формула n -го члена геометричної прогресії	
45		Формула складних відсотків	
46		Сума перших n членів геометричної прогресії	
47		Розв'язування задач і вправ	
48		Розв'язування задач на прогресії, у тому числі прикладного змісту	
49		Узагальнення і систематизація знань.	
50		Контрольна робота № 5 за темою: «Числові послідовності»	

Тема 4. ОСНОВИ КОМБІНАТОРИКИ, ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТЕЙ ТА СТАТИСТИКИ (8 год)

Учень/учениця:

наводить приклади: випадкових подій, подання статистичних даних у вигляді таблиць, діаграм, графіків, застосування правил комбінаторики

пояснює, що таке: частота випадкової події, ймовірність випадкової події

знаходить, відбирає і впорядковує інформацію з доступних джерел

розв'язує задачі, що передбачають:

використання комбінаторних правил суми та добутку; знаходження ймовірності випадкової події; обчислення частоти випадкової події; подання статистичних даних у вигляді таблиць, діаграм, графіків

51		Основні правила комбінаторики	
52		Розв'язування задач і вправ	
53		Випадкова подія. Частота та ймовірність випадкової події	
54		Класичне означення ймовірності	
55		Початкові відомості про статистику. Способи подання даних та їх обробки	
56		Розв'язування задач і вправ	
57		Узагальнення і систематизація знань.	
58		Контрольна робота № 6 за темою: «Основи комбінаторики, теорії ймовірностей та статистики»	
Тема 5. ПОВТОРЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ З КУРСУ АЛГЕБРИ 9-ГО КЛАСУ (12 год)			
59		Лінійні нерівності та їх системи	
60		Розв'язування задач і вправ	
61		Найпростіші перетворення графіків функцій	
62		Розв'язування задач і вправ	
63		Функція $y = ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$, її графік і властивості	
64		Розв'язування задач і вправ	
65		Розв'язування систем рівнянь другого степеня з двома змінними	
66		Розв'язування текстових задач за допомогою систем рівнянь	
67		Числові послідовності	
68		Елементи прикладної математики	
69		Підсумкова контрольна робота за рік	
70		<i>Підсумковий урок</i>	

(найменування загальноосвітнього навчального закладу)

«ПОГОДЖЕНО»

Заступник директора з НВР

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

ДИРЕКТОР

(ПІБ)

(ПІБ)

(підпис)

(підпис)

«_____» _____ 20__ р.

«_____» _____ 20__ р.

Календарно-тематичне планування

з алгебри

для _____ класу

на 2018 / 2019 н.р.

(ПІБ учителя)

Розглянуто на засіданні МО (кафедри) _____

Протокол № _____ від «_____» _____ 20__ р.

Голова МО _____

(ПІБ, підпис)

Складено до підручника: «Алгебра» підручник для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів
/ А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. — Х. : Гімназія, 2017. — згідно з навчальною програмою, що
затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 07 червня 2017 року № 804.

Алгебра, 9 клас

(2 год на тиждень, I семестр – 32 год, II семестр – 38 год)

№ уроку	Дата	Теми уроку	Примітки
I семестр			
1		Повторення і узагальнення навчального матеріалу з курсу алгебри 8 класу	
2		Контрольна робота №1 «Діагностична»	
Тема 1. НЕРІВНОСТІ (14 год)			
<p>Учень/учениця: наводить приклади: числових нерівностей; нерівностей зі змінними; лінійних нерівностей з однією змінною; подвійних нерівностей; пояснює що таке об'єднання та перетин числових проміжків; формулює: <ul style="list-style-type: none"> · властивості числових нерівностей, властивості нерівностей зі змінною; · означення: розв'язку лінійної нерівності з однією змінною, рівносильних нерівностей; обґрунтовує властивості числових нерівностей; зображує на координатній прямій: об'єднання та перетин числових проміжків, задані нерівностями числові проміжки; виконує обернене завдання; записує розв'язки нерівностей та їх систем у вигляді об'єднання числових проміжків або у вигляді відповідних нерівностей; розв'язує: лінійні нерівності з однією змінною; системи лінійних нерівностей з однією змінною</p>			
3		Числові нерівності. Основні властивості числових нерівностей.	
4		Почленне додавання і множення нерівностей	
5		Розв'язування задач і вправ	
6		Нерівності зі змінними	
7		Числові проміжки. Об'єднання та переріз числових проміжків	
8		Лінійні нерівності з однією змінною. Рівносильні нерівності	
9		Розв'язування задач і вправ	
10		Розв'язування задач і вправ	
11		Системи лінійних нерівностей з однією змінною, їх розв'язування.	
12		Розв'язування задач і вправ	
13		Розв'язування задач і вправ	
14		Розв'язування задач і вправ	
15		Узагальнення і систематизація знань.	
16		Контрольна робота № 2 за темою: «Властивості нерівностей. Лінійні нерівності та їх системи»	
Тема 2. КВАДРАТИЧНА ФУНКЦІЯ (22 год)			
<p>Учень/учениця: наводить приклади квадратичної функції; обчислює значення функції в точці пояснює перетворення графіків функції: $f(x) \rightarrow f(x)+a$; $f(x) \rightarrow f(x+a)$; $f(x) \rightarrow kf(x)$, $f(x) \rightarrow -f(x)$; алгоритм побудови графіка квадратичної функції; характеризує функцію за її графіком розв'язує вправи, що передбачають: побудову графіка квадратичної функції; розв'язування квадратних нерівностей; знаходження розв'язків систем двох рівнянь з двома змінними, з яких хоча б одне рівняння другого степеня; складання і розв'язування систем рівнянь з двома змінними як математичних моделей прикладних задач</p>			
17		Властивості функції. Нулі функції, проміжки знакосталості, зростання і спадання функції, найбільше та найменше значення функції.	
18		Розв'язування задач і вправ	
19		Найпростіші перетворення графіків функцій	
20		Розв'язування задач і вправ	

21		Розв'язування задач і вправ	
22		Функція $y = ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$, її графік і властивості	
23		Розв'язування задач і вправ	
24		Розв'язування задач і вправ	
25		Узагальнення і систематизація знань.	
26		Контрольна робота № 3 за темою: «Функція. Властивості функції»	
27		Квадратна нерівність. Розв'язування квадратних нерівностей	
28		Розв'язування задач і вправ	
29		Розв'язування систем рівнянь другого степеня з двома змінними	
30		Розв'язування задач і вправ	
31		Розв'язування задач і вправ	
32			
II семестр			
33		Система двох рівнянь з двома змінними як математична модель прикладної задачі	
34		Розв'язування задач і вправ	
35		Розв'язування задач і вправ	
36		Розв'язування задач і вправ	
37		Узагальнення і систематизація знань.	
38		Контрольна робота № 4 за темою: «Квадратна нерівність. Розв'язування систем рівнянь другого степеня»	
Тема 3. ЧИСЛОВІ ПОСЛІДОВНОСТІ (12 год)			
Учень/учениця: наводить приклади: числової послідовності; арифметичної та геометричної прогресій; формулює означення і властивості арифметичної та геометричної прогресій; записує і пояснює: <ul style="list-style-type: none"> · <i>формули:</i> n-го члена арифметичної та геометричної прогресій, суми перших n членів цих прогресій; · <i>властивості</i> арифметичної та геометричної прогресій розв'язує вправи, що передбачають: обчислення членів прогресій; задання прогресій за даними їх членами або співвідношеннями між ними; обчислення сум перших n членів арифметичної й геометричної прогресій; використання формул загальних членів і сум прогресій для знаходження невідомих елементів прогресій			
39		Числові послідовності	
40		Арифметична прогресія, її властивості. Формула n -го члена арифметичної прогресії	
41		Розв'язування задач і вправ	
42		Сума перших n членів арифметичної прогресії	
43		Розв'язування задач і вправ	
44		Геометрична прогресія, її властивості. Формула n -го члена геометричної прогресії	
45		Розв'язування задач і вправ	
46		Сума перших n членів геометричної прогресії	
47		Розв'язування задач і вправ	
48		Розв'язування задач на прогресії, у тому числі прикладного змісту	
49		Узагальнення і систематизація знань.	
50		Контрольна робота № 5 за темою: «Числові послідовності»	
Тема 4. ОСНОВИ КОМБІНАТОРИКИ, ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТЕЙ ТА СТАТИСТИКИ (8 год)			
Учень/учениця: наводить приклади: випадкових подій, подання статистичних даних у вигляді таблиць, діаграм, графіків, застосування правил комбінаторики пояснює, що таке: частота випадкової події, ймовірність випадкової події знаходить, відбирає і впорядковує інформацію з доступних джерел розв'язує задачі, що передбачають: використання комбінаторних правил суми та добутку; знаходження ймовірності випадкової події; обчислення частоти випадкової події; подання статистичних даних у вигляді таблиць, діаграм, графіків			

51		Основні правила комбінаторики	
52		Розв'язування задач і вправ	
53		Випадкова подія. Частота та ймовірність випадкової події	
54		Класичне означення ймовірності	
55		Початкові відомості про статистику. Способи подання даних та їх обробки	
56		Розв'язування задач і вправ	
57		Узагальнення і систематизація знань.	
58		Контрольна робота № 6 за темою: «Основи комбінаторики, теорії ймовірностей та статистики»	
Тема 5. ПОВТОРЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ З КУРСУ АЛГЕБРИ 9-ГО КЛАСУ (12 год)			
59		Лінійні нерівності та їх системи	
60		Розв'язування задач і вправ	
61		Найпростіші перетворення графіків функцій	
62		Розв'язування задач і вправ	
63		Функція $y = ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$, її графік і властивості	
64		Розв'язування задач і вправ	
65		Розв'язування систем рівнянь другого степеня з двома змінними	
66		Розв'язування текстових задач за допомогою систем рівнянь	
67		Числові послідовності	
68		Елементи прикладної математики	
69		Підсумкова контрольна робота за рік	
70		<i>Підсумковий урок</i>	