**АЛГЕБРА 9 клас**

**3 год. на тиждень – I семестр (48 год.),**

**2 год. на тиждень – II семестр (38 год.)**

**I СЕМЕСТР**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****уроку** | **Тема уроку** | **Дата** | **Примітки**  |
| **Тема 1. Нерівності**  |
|  | Повторення навчального матеріалу за 8 клас |  |  |
|  | Теорема Вієта |  |  |
|  | Розкладання квадратного тричлена на лінійні множники |  |  |
|  | Квадратне рівняння як математична модель прикладної задачі |  |  |
|  | Розв’язування задач за допомогою квадратних рівнянь |  |  |
|  | Числові нерівності. Доведення числових нерівностей |  |  |
|  | Основні властивості числових нерівностей |  |  |
|  | Основні властивості числових нерівностей |  |  |
|  | Додавання та множення числових нерівностей. Оцінювання значення виразу |  |  |
|  | Додавання та множення числових нерівностей. Оцінювання значення виразу |  |  |
|  | Нерівності зі змінними. Розв’язування нерівностей.  **Самостійна робота**  |  |  |
|  | Числові проміжки. Переріз та об’єднання множин |  |  |
|  | Числові проміжки. Переріз та об’єднання множин |  |  |
|  | Лінійні нерівності з однією змінною. Рівносильні нерівності |  |  |
|  | Лінійні нерівності з однією змінною. Рівносильні нерівності |  |  |
|  | Рівносильні нерівності |  |  |
|  | Системи лінійних нерівностей з однією змінною |  |  |
|  | Розв’язування систем лінійних нерівностей з однією змінною. |  |  |
|  | Розв’язування систем лінійних нерівностей з однією змінною. **Самостійна робота**  |  |  |
|  | Узагальнення та систематизація знань, підготовка до контрольної роботи |  |  |
|  | **Контрольна робота №1. Системи лінійних нерівностей з однією змінною.** |  |  |
| **Тема. Квадратична функція** |
|  |  Функція. Властивості функції |  |  |
|  | Область визначення та область значень функції. Графік функції |  |  |
|  | Нулі функції. Проміжки знакосталості. Зростання і спадання функції |  |  |
|  | Нулі функції. Проміжки знакосталості. Зростання і спадання функції, найбільше та найменше значення функції. |  |  |
|  | Найпростіші перетворення графіків функцій. |  |  |
|  | Найпростіші перетворення графіків функцій,  |  |  |
|  | Найпростіші перетворення графіків функцій, |  |  |
|  | Розв’язування вправ. **Самостійна робота**  |  |  |
|  | Квадратична функція ($ y=ax^{2}+bx+c \left(a\ne 0\right)), $її графік та властивості |  |  |
|  | Квадратична функція$ (y=ax^{2}+bx+c \left(a\ne 0)\right),$ її графік та властивості. |  |  |
|  | Систематизація знань та підготовка до контрольної роботи |  |  |
|  | **Контрольна робота №2 з теми «Функції. Властивості функції»**  |  |  |
|  | Аналіз результатів контрольної роботи |  |  |
|  | Квадратна нерівність Розв’язування квадратних нерівностей  |  |  |
|  | Розв’язування квадратних нерівностей **.**  |  |  |
|  | Розв’язування квадратних нерівностей **.** |  |  |
|  | Системи двох рівнянь із двома змінними |  |  |
|  | Розв’язування систем рівнянь другого степеня з двома змінними |  |  |
|  | Розв’язування систем рівнянь другого степеня з двома змінними **. Самостійна робота**  |  |  |
|  | Система двох рівнянь із двома змінними як математична модель прикладної задачі |  |  |
|  | Розв’язування текстових задач за допомогою систем рівнянь. |  |  |
|  | Розв’язування текстових задач за допомогою систем рівнянь. **Самостійна робота**  |  |  |
|  | Узагальнення та систематизація знань, підготовка до контрольної роботи |  |  |
|  | **Контрольна робота №3. «Системи рівнянь з двома змін­ними»** |  |  |
|  | Аналіз результатів контрольної роботи |  |  |
|  | Повторення матеріалу за 1 семестр |  |  |
|  | Підведення підсумків |  |  |
| **АЛГЕБРА 9 клас****3 год. на тиждень – I семестр (48 год.),** **2 год. на тиждень – II семестр (38 год.)****II СЕМЕСТР****Тема. Числові послідовності** |
| **№****Уроку** | **Тема уроку** | **Дата** | **Примітки** |
|  |  Числові послідовності. Способи задання послідовностей |  |  |
|  | Арифметична прогресія, її властивості. |  |  |
|  | Формула n-го члена арифметичної прогресії. |  |  |
|  | Сума перших n членів арифметичної прогресії.  |  |  |
|  | Сума перших n членів арифметичної прогресії. |  |  |
|  | Сума перших n членів арифметичної прогресії.  **Самостійна робота**  |  |  |
|  | Систематизація знань та підготовка до контрольної роботи |  |  |
|  | **Контрольна робота №4 «Арифметична прогресія»** |  |  |
|  | Геометрична прогресія, її властивості |  |  |
|  | Формула n-го члена геометричної прогресії |  |  |
|  | Формула n-го члена геометричної прогресії |  |  |
|  | Сума перших n членів геометричної прогресії. |  |  |
|  | Сума перших n членів геометричної прогресії. **Самостійна робота**  |  |  |
|  | Розв’язування задач на прогресії, у тому числі прикладного змісту. |  |  |
|  | Розв’язування задач на прогресії, у тому числі прикладного змісту. |  |  |
|  | Систематизація знань та підготовка до контрольної роботи |  |  |
|  | **Контрольна робота №5 « Геометрична прогресія»** |  |  |
| **Тема №4. Основи комбінаторики, теорії ймовірності та статистики**  |
|  |  Комбінаторика, її мета і задачі. |  |  |
|  | Комбінаторні правила суми і добутку |  |  |
|  | Поняття про теорію ймовірності. |  |  |
|  | Випадкова подія. Частота та ймовірність випадкової події.  |  |  |
|  | Початкові відомості про статистику. |  |  |
|  | Статистичні дані. Способи подання даних та їх обробка |  |  |
|  | Способи подання даних та їх обробки |  |  |
|  | Розв’язування задач і вправ. **Самостійна робота** |  |  |
|  | Систематизація знань та підготовка до контрольної роботи |  |  |
|  | **Контрольна робота №6 «Основи комбінаторики, теорії ймовірності та статистики»** |  |  |
| **Повторення і систематизація навчального матеріалу**  |
|  |  Формули скороченого множення та їх застосування |  |  |
|  | Тотожні перетворення раціональних виразів. Розв’язування раціональних рівнянь |  |  |
|  | Розв’язування квадратних рівнянь та рівнянь, що зводяться до квадратних |  |  |
|  | Функції. Властивості та графіки функцій $y=kx+b, y=\frac{k}{x}, y=x^{2}, y=\sqrt{x}, y=ax^{2}+bx+c \left(a\ne 0\right).$ |  |  |
|  | Нерівності. Розв’язування лінійних нерівностей та їх систем. Розв’язування квадратних нерівностей |  |  |
|  | Розв’язування систем лінійних рівнянь та рівнянь другого степеня з двома змінними |  |  |
|  | Числові послідовності |  |  |
|  | Систематизація знань та підготовка до контрольної роботи |  |  |
|  | **Контрольна робота №7** |  |  |
|  | Аналіз помилок |  |  |
|  | Підведення підсумків за рік |  |  |