**Календарно-тематичне планування з алгебри та початків аналізу**

 **в 10 класі**

**за підручником О. Істер Математика 10 кл. рівень стандарту**

*(70 год. I семестр — 32 год, 2 год на тиждень,*

*II семестр — 38 год, 2 год на тиждень, Резерв – 7 годин)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Назва розділу, теми уроків** | **к-ть год.** | **Дата проведення** | **прим.** |
|  **За планом** | **Корекція** |  |
| **І семестр** |
| **Тема 1. Функції, їхні властивості та графіки 17 год. + 1 год. резерву** |
|  |  Повторення. Числові послідовності. Арифметична та геометрична прогресії. | 1 |  |  |  |
|  | Повторення. Основні правила комбінаторики. Теорія ймовірностей. | 1 |  |  |  |
|  | Повторення. Початкові відомості про статистику. | 1 |  |  |  |
|  | Числові функції та їхні основні властивості.  | 1 |  |  |  |
|  | Способи задання числових функцій. | 1 |  |  |  |
|  | Парні і непарні функції. | 1 |  |  |  |
|  | Розв’язування вправ | 1 |  |  |  |
|  | Корінь n-го степеня. Арифметичний корінь n-го степеня, його властивості | 1 |  |  |  |
|  | Перетворення коренів. Дії над коренями. | 1 |  |  |  |
|  | Розв’язування вправ | 1 |  |  |  |
|  | Степінь з раціональним показником та його властивості | 1 |  |  |  |
|  | Розв’язування вправ | 1 |  |  |  |
|  | Тренувальні вправи. | 1 |  |  |  |
|  | Степенева функція. Її властивості та графік | 1 |  |  |  |
|  | Тренувальні вправи. | 1 |  |  |  |
|  | Узагальнення і систематизація вивченого матеріалу. | 1 |  |  |  |
|  | Контрольна робота №1 | 1 |  |  |  |
|  | Корекція знань, умінь, навиків | 1 |  |  |  |
| Тема 2. Тригонометричні функції 23 год. |
|  | Синус, косинус, тангенс кута. Тригонометричні функції числового аргументу. Радіанне вимірювання кутів. | 1 |  |  |  |
|  | Основні співвідношення між тригонометричними функціями одного й того самого аргументу. | 1 |  |  |  |
|  | Розв’язування вправ | 1 |  |  |  |
|  | Формули зведення. | 1 |  |  |  |
|  | Розв’язування вправ | 1 |  |  |  |
|  | Періодичність функцій. Властивості і графіки тригонометричних функцій *y=sinx,*  *y=cosx*.  | 1 |  |  |  |
|  | Властивості і графіки функцій *y=tgx*, *y=ctgx*. | 1 |  |  |  |
|  | Розв’язування вправ | 1 |  |  |  |
|  | Контрольна робота №2 | 1 |  |  |  |
|  | Аналіз контрольної роботи | 1 |  |  |  |
|  | Формули додавання. | 1 |  |  |  |
|  | Розв’язування вправ |  |  |  |  |
|  | Формули подвійного аргументу. | 1 |  |  |  |
|  | Розв’язування вправ | 1 |  |  |  |
|  **ІІ семестр 38 год** |
|  | Формули перетворення суми і різниці тригонометричних функцій у добуток. | 1 |  |  |  |
|  | Формули перетворення добутку тригонометричних функцій у суму. | 1 |  |  |  |
|  | Розв’язування вправ | 1 |  |  |  |
|  | Перетворення тригонометричних виразів. | 1 |  |  |  |
|  | Найпростіші тригонометричні рівняння. Рівняння cosx=b | 1 |  |  |  |
|  | Рівняння sinx=b | 1 |  |  |  |
|  | Рівняння tgx=b, ctgx=b | 1 |  |  |  |
|  | Розв’язування тригонометричних рівнянь.  | 1 |  |  |  |
|  | Контрольна робота №3 | 1 |  |  |  |
| **Тема 3. Похідна та її застосування 18 год** |
|  | Задачі, що приводять до поняття похідної. Похідна функції. Її фізичний і геометричний зміст. | 1 |  |  |  |
|  | Похідні елементарних функцій. Таблиця похідних. | 1 |  |  |  |
|  | Правила диференціювання. | 1 |  |  |  |
|  | Розв’язування вправ | 1 |  |  |  |
|  | Похідна складеної функції. | 1 |  |  |  |
|  | Розв’язування вправ. | 1 |  |  |  |
|  | Ознака сталості функції. Достатні умови зростання і спадання функції.  | 1 |  |  |  |
|  | Критичні точки. Екстремуми функції | 1 |  |  |  |
|  | Розв’язування вправ | 1 |  |  |  |
|  | **Контрольна робота № 4** | 1 |  |  |  |
|  | Дослідження функцій за допомогою похідної і побудова графіків | 1 |  |  |  |
|  | Розв’язування вправ. | 1 |  |  |  |
|  | Рівняння дотичної до графіка функції у заданій точці. | 1 |  |  |  |
|  | Найбільше та найменше значення функції на відрізку | 1 |  |  |  |
|  | Розв’язування вправ | 1 |  |  |  |
|  | Розв’язування задач прикладного змісту. | 1 |  |  |  |
|  | Контрольна робота №5 | 1 |  |  |  |
| **Тема 4. Повторення, узагальнення та систематизація навчального матеріалу, розв’язування задач, резервний час 11 годин** |
|  | Функції, їхні властивості та графіки. | 1 |  |  |  |
|  | Функції, їхні властивості та графіки. | 1 |  |  |  |
|  | Корінь n-го степеня, його властивості. | 1 |  |  |  |
|  | Корінь n-го степеня, його властивості. | 1 |  |  |  |
|  | Тригонометричні функції. Тригонометричні рівняння.  | 1 |  |  |  |
|  | Тригонометричні функції. Тригонометричні рівняння.  | 1 |  |  |  |
|  | Тригонометричні функції. Тригонометричні рівняння.  | 1 |  |  |  |
|  | Похідна та її застосування. | 1 |  |  |  |
|  | Похідна та її застосування. | 1 |  |  |  |
|  | Контрольна робота №5 | 1 |  |  |  |
|  | Аналіз контрольної роботи | 1 |  |  |  |
|  | Узагальнення і систематизація вивченого матеріалу.Підсумковий урок. | 1 |  |  |  |