Алгебра 7-М клас

(4 год на тиждень у І семестрі – 62 години, 3 год на тиждень у ІІ семестрі – 59 год, всього 121 година)

Програма

**МАТЕМАТИКА для 5 – 7 класів загальноосвітніх навчальних закладів математичного, економічного та інформаційно-економічного профілю (**С.Є.Яценко, Л.І.Сіра, Т.І.Цьома)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №з/п | Назва теми | Кількість годинза планом  | Контрольні роботи |
| 1. | Повторення і систематизація навчального матеріалу з курсу математики 6 класу | 10 | 1 |
| 2. | Лінійні рівняння з однією змінною | 16 | 1 |
| 3. | Цілі вирази | 36 | 3 |
| 4. | Функції | 21 | 2 |
| 5. | Системи лінійних рівнянь з двома змінними | 19 | 1 |
| 6. | Елементи прикладної математики | 9 | 1 |
| 7. | Повторення і систематизація навчального матеріалу | 10 | 1 |
|  | Всього: | 121 | 10 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №уроків | Дата проведення | Тема уроку | Кільк. годин | Примітка |
| ***Тема 1.* Повторення і систематизація навчального матеріалу з курсу математики 6 класу(10 годин)** |
| 1 | 01.09 | Повторення. Розв'язування вправ на всі дії із звичайними дробами | 1 |  |
| 2 | 01.09 | Повторення. Дії зі звичайними дробами | 1 |  |
| 3 | 05.09 | Розв'язування вправ на повторення з теми "Раціональні числа" | 1 |  |
| 4 | 05.09 | Повторення. Відношення і пропорції | 1 |  |
| 5 | 08.09 | Повторення. Відсоткові розрахунки | 1 |  |
| 6 | 08.09 | Повторення. Рівняння. Розв’язування задач за допомогою рівнянь | 1 |  |
| 7 | 12.09 | Розв'язування вправ з теми "Координатна площина" | 1 |  |
| 8 | 12.09 | Розв'язування вправ і задач. Самостійна робота | 1 |  |
| 9 | 15.09 | Узагальнення і систематизація знань. Розв'язування вправ і задач | 1 |  |
| **10** | **15.09** | **Контрольна робота №1(діагностична)** | **1** | **Т** |
| **Тема 2. Лінійні рівняння з однією змінною (16 годин)** |
| 11 | 19.09 | Аналіз контрольної роботи. Лінійне рівняння з однією змінною | 1 |  |
| 12 | 19.09 | Лінійне рівняння з однією змінною | 1 |  |
| 13 | 22.09 | Розв'язування лінійних рівнянь з однією змінною | 1 |  |
| 14 | 22.09 | Розв'язування лінійних рівнянь з однією змінною | 1 |  |
| 15 | 26.09 | Розв'язування лінійних рівнянь з однією змінною | 1 |  |
| 16 | 26.09 | Лінійне рівняння з модулем | 1 |  |
| 17 | 29.09 | Розв'язування лінійних рівнянь з модулем | 1 |  |
| 18 | 29.09 | Розв'язування лінійних рівнянь, що містять змінну під знаком модуля. Самостійна робота | 1 |  |
| 19 | 03.10 | Лінійні рівняння з параметром | 1 |  |
| 20 | 03.10 | Лінійні рівняння з параметром | 1 |  |
| 21 | 06.10 | Розв'язування задач за допомогою рівнянь | 1 |  |
| 22 | 06.10 | Розв'язування задач за допомогою рівнянь | 1 |  |
| 23 | 10.10 | Розв'язування текстових задач за допомогою лінійних рівнянь | 1 |  |
| 24 | 10.10 | Розв'язування задач. Самостійна робота | 1 |  |
| 25 | 13.10 | Узагальнення і систематизація знань. Розв'язування вправ і задач | 1 |  |
| **26** | **13.10** | **Контрольна робота №2 з теми «Лінійні рівняння з однією змінною»** | **1** | **Т** |
| **Тема 3. Цілі вирази (36 годин)** |
| ***3.1. Цілі вирази. Степінь з натуральним показником. Одночлени*** |
| 27 | 17.10 | Аналіз контрольної роботи. Вирази зі змінними. Цілі раціональні вирази | 1 |  |
| 28 | 17.10 | Тотожність. Тотожні перетворення виразу | 1 |  |
| 29 | 20.10 | Степінь з натуральним показником | 1 |  |
| 30 | 20.10 | Властивості степеня з натуральним показником | 1 |  |
| 31 | 31.10 | Властивості степеня з натуральним показником | 1 |  |
| 32 | 31.10 | Одночлени. Стандартний вигляд одночлена | 1 |  |
| 33 | 03.11 | Піднесення одночленів до степеня. Множення одночленів | 1 |  |
| 34 | 03.11 | Множення одночленів. Самостійна робота | 1 |  |
| 35 | 07.11 | Узагальнення і систематизація знань. Розв'язування вправ і задач | 1 |  |
| 36 | 07.11 | **Контрольна робота №3 з теми «Цілі вирази. Степінь з натуральним показником. Одночлени»** | 1 | Т |
| ***3.2. Многочлени. Дії з многочленами*** |
| 37 | 10.11 | Аналіз контрольної роботи. Многочлени. Подібні члени многочленів та їх зведення. Степінь многочлена | 1 |  |
| 38 | 10.11 | Додавання і віднімання многочленів | 1 |  |
| 39 | 14.11 | Множення одночлена на многочлен | 1 |  |
| 40 | 14.11 | Множення многочлена на многочлен | 1 |  |
| 41 | 17.11 | Множення многочлена на многочлен | 1 |  |
| 42 | 17.11 | Розкладання многочлена на множники способом винесення спільного множника за дужки | 1 |  |
| 43 | 21.11 | Розкладання многочлена на множники способом винесення спільного множника за дужки | 1 |  |
| 44 | 21.11 | Розкладання многочлена на множники способом групування | 1 |  |
| 45 | 24.11 | Розкладання многочлена на множники способом групування | 1 |  |
| 46 | 24.11 | Розв'язування вправ. Самостійна робота | 1 |  |
| 47 | 28.11 | Узагальнення і систематизація знань. Розв'язування вправ і задач | 1 |  |
| 48 | 28.11 | Контрольна робота №4 з теми "Многочлени. Дії з многочленами" | 1 | Т |
| ***3.3. Формули скороченого множення*** |
| 49 | 01.12 | Аналіз контрольної роботи. Добуток різниці та суми двох виразів | 1 |  |
| 50 | 01.12 | Різниця квадратів двох виразів | 1 |  |
| 51 | 05.12 | Квадрат суми та квадрат різниці двох виразів | 1 |  |
| 52 | 05.12 | Перетворення многочлена у квадрат суми або різниці двох виразів | 1 |  |
| 53 | 08.12 | Розв'язування вправ. Самостійна робота | 1 |  |
| 54 | 08.12 | Сума й різниця кубів двох виразів. Куб суми та куб різниці | 1 |  |
| 55 | 12.12 | Розв'язування вправ | 1 |  |
| 56 | 12.12 | Застосування формул скороченого множення для розкладання многочленів на множники | 1 |  |
| 57 | 15.12 | Застосування різних способів розкладання многочленів на множники | 1 |  |
| 58 | 15.12 | Застосування різних способів для розкладання многочленів на множники. Самостійна робота | 1 |  |
| 59 | 19.12 | Узагальнення і систематизація знань. Розв'язування вправ і задач | 1 |  |
| 60 | 19.12 | **Контрольна робота №5 (семестрова)** | 1 |  |
| 61 | 22.12 | Аналіз контрольної роботи. Розв'язування вправ | 1 |  |
| 62 | 22.12 | Розв'язування задач логічного характеру | 1 | Т |
| **ІІ семестр** |
| **Тема 4. Функції (21 година)** |
| ***4. 1. Функція та її властивості (9 годин)*** |
| 63 | 09.01 | Поняття функції | 1 |  |
| 64 | 12.01 | Область визначення і область значень функції | 1 |  |
| 65 | 12.01 | Способи задання функції | 1 |  |
| 66 | 16.01 | Графік функції | 1 |  |
| 67 | 19.01 | Функція як математична модель реальних процесів | 1 |  |
| 68 | 19.01 | Властивості функції: парні і непарні функції; зростання і спадання функцій | 1 |  |
| 69 | 23.01 | Розв'язування вправ. Самостійна робота | 1 |  |
| 70 | 26.01 | Узагальнення і систематизація знань. Розв'язування вправ  | 1 |  |
| 71 | 26.01 | **Контрольна робота №6 з теми «Функція. Властивості функції»** | 1 |  |
| ***4.2. Функція, її графік та властивості. Графічний метод розв’язування рівнянь (12 годин)*** |
| 72 | 30.01 | Аналіз контрольної роботи. Функція $y=kx$ **,** її графік та властивості | 1 |  |
| 73 | 02.02 | Лінійна функція $y=kx+b$ **,** її графік та властивості | 1 |  |
| 74 | 02.02 | Взаємне розміщення графіків лінійних функцій | 1 |  |
| 75 | 06.02 | Ціла частина числа. Функція $y=\left[x\right]$, її графік. Дробова частина числа. Функція $y=\left\{x\right\}$, її графік. | 1 |  |
| 76 | 09.02 | Функція $y=\left|x\right|$, її графік та властивості | 1 |  |
| 77 | 09.02 | Побудова графіків функцій виду $f\left(x\right)=\pm \left|ax+b\right|+A$ | 1 |  |
| 78 | 13.02 | Побудова графіків функцій виду $f\left(x\right)=\left|ax+b\right|\pm \left|cx+d\right|$ | 1 |  |
| 79 | 16.02 | Графічний метод розв’язування рівнянь. Визначення числа коренів | 1 |  |
| 80 | 16.02 | Графічний метод розв’язування рівнянь виду $\left|ax+b\right|\pm \left|cx+d\right|=k$ | 1 |  |
| 81 | 20.02 | Графічний метод розв’язування рівнянь виду $\left|ax+b\right|\pm \left|cx+d\right|=k$. *Самостійна робота* | 1 |  |
| 82 | 23.02 | Узагальнення і систематизація знань. Розв'язування вправ і задач | 1 |  |
| 83 | 23.02 | **Контрольна робота №7 з теми «Лінійна функція. Графічний метод розв’язування рівнянь»** | 1 |  |
| **Тема 5. Системи лінійних рівнянь з двома змінними(19 годин)** |
| 84 | 27.02 | Аналіз контрольної роботи.Лінійне рівняння з двома змінними. Розв’язок лінійного рівняння з двома змінними | 1 |  |
| 85 | 02.03 | Лінійне рівняння з двома змінними. Розв’язок лінійного рівняння з двома змінними | 1 |  |
| 86 | 02.03 | Графік лінійного рівняння із двома змінними | 1 |  |
| 87 | 06.03 | Система двох лінійних рівнянь із двома змінними та її розв’язок. | 1 |  |
| 88 | 09.03 | Графічний метод розв’язування систем лінійних рівнянь з двома змінними | 1 |  |
| 89 | 09.03 | Графічний метод розв’язування систем лінійних рівнянь з двома змінними.  | 1 |  |
| 90 | 13.03 | Розв’язування вправ. Самостійна робота | 1 |  |
| 91 | 16.03 | Розв’язування систем лінійних рівнянь з двома змінними способом підстановки. | 1 |  |
| 92 | 16.03 | Розв’язування систем лінійних рівнянь з двома змінними способом підстановки. | 1 |  |
| 93 | 20.03 | Розв’язування систем лінійних рівнянь з двома змінними способом додавання | 1 |  |
| 94 | 23.03 | Розв’язування систем лінійних рівнянь з двома змінними способом додавання | 1 |  |
| 95 | 23.03 | Розв’язування систем рівнянь,що зводяться до лінійних | 1 |  |
| 96 | 03.04 | Розв’язування задач за допомогою систем двох лінійних рівнянь з двома змінними. | 1 |  |
| 97 | 06.04 | Розв’язування задач за допомогою систем двох лінійних рівнянь з двома змінними. | 1 |  |
| 98 | 06.04 | Системи лінійних рівнянь з параметрами | 1 |  |
| 99 | 10.04 | Розв'язування вправ. Самостійна робота | 1 |  |
| 100 | 13.04 | Узагальнення і систематизація знань. Розв'язування вправ  | 1 |  |
| 101 | 13.04 | **Контрольна робота №8 з теми «Системи лінійних рівнянь з двома змінними»** | 1 |  |
| 102 | 17.04 | Аналіз контрольної роботи. Розв'язування вправ | 1 | Т |
| **Тема 6. Елементи прикладної математики (11 – 2=9 годин)** |
| 103 | 20.04 | Точні і наближені значення величин | 1 |  |
| 104 | 20.04 | Межі значення величини | 1 |  |
| 105 | 24.04 | Похибка наближення. Точність наближення | 1 |  |
| 106 | 27.04 | Попереднє округлення при додаванні та відніманні. Похибка суми і різниці | 1 |  |
| 107 | 27.04 | Похибка суми і різниці | 1 |  |
| 108 | 01.05 | Похибка добутку | 1 |  |
| 109 | 04.05 | Розв'язування вправ. Самостійна робота | 1 |  |
| 110 | 04.05 | Узагальнення і систематизація знань. Розв'язування вправ  | 1 |  |
| 111 | 08.05 | **Контрольна робота №9 з теми «Елементи прикладної математики»** | 1 |  |
| **Тема 7. Повторення і систематизація навчального матеріалу** **(10 годин)** |
| 112 | 11.05 | Аналіз контрольної роботи. Розв'язування вправ з теми «Лінійні рівняння з однією змінною» | 1 |  |
| 113 | 11.05 | Розв'язування вправ з теми «Лінійні рівняння з однією змінною» | 1 |  |
| 114 | 15.05 | Розв'язування вправ з теми «Цілі вирази» | 1 |  |
| 115 | 18.05 | Розв'язування вправ з теми «Функції» | 1 |  |
| 116 | 18.05 | Розв'язування вправ з теми «Системи лінійних рівнянь з двома змінними» | 1 |  |
| 117 | 22.05 | Розв'язування вправ. Самостійна робота | 1 |  |
| 118 | 25.05 | Узагальнення і систематизація знань. Розв'язування вправ  | 1 |  |
| 119 | 25.05 | **Контрольна робота № 10(річна)** | 1 |  |
| 120 | 29.05 | Аналіз контрольної роботи. Розв’язування вправ підвищеної складності  | 1 |  |
| 121 | 30.05 | Розв’язування вправ підвищеної складності | 1 |  |