***Календарно – тематичне планування***

***з математики, алгебри і геометрії***

***для учнів 5-9 класів за оновленою програмою***

 ***(наказ Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804)***

***на 2017 – 2018 навчальний рік***

*розроблено вчителем математики*

*Ніколаєва Віта Михайлівна*

***Календарне планування вивчення математики в 5 класі***

***За підручником О.С. Істер. Математика. 5 клас.***

***(Підручник для загальноосвітніх навчальних закладів.-К. «Генеза», 2013***

***МАТЕМАТИКА, 5 клас***

***Орієнтовне поурочне планування (140 годин. I семестр — 64 години, 4 години на тиждень, II семестр — 76 годин, 4 години на тиждень)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№ уроку* | *Тема уроку* | *Дата проведення* |
| ***І. СЕМЕСТР******Тема 1. НАТУРАЛЬНІ ЧИСЛА. ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ І ВЕЛИЧИНИ*** |
| *1* | *Повторення вивченого в початковій школі* |  |
| *2* | *Повторення вивченого в початковій школі .* ***Діагностична контрольна робота №1*** |  |
| *3* | *Натуральні числа. Число нуль. Цифри. Десятковий запис натуральних чисел*  |  |
| *4* | *Натуральні числа. Число нуль . Цифри. Десятковий запис натуральних чисел*  |  |
| *5* | *Порівняння натуральних чисел*  |  |
| *6* | *Натуральні числа та їх порівняння.* ***Самостійна робота № 1*** |  |
| *7* | *Додавання натуральних чисел. Переставна та сполучна властивості додавання*  |  |
| *8* | *Додавання натуральних чисел. Переставна та сполучна властивості додавання*  |  |
| *9* | *Віднімання натуральних чисел. Властивості віднімання*  |  |
| *10* | *Віднімання натуральних чисел. Властивості віднімання*  |  |
| *11* | *Додавання та віднімання натуральних чисел.* ***Самостійна робота № 2*** |  |
| *12* | *Систематизація знань та підготовка до тематичної роботи* |  |
| *13* | ***Контрольна робота № 2 «Додавання і віднімання натуральних чисел»***  |  |
| *14* | *Аналіз контрольної роботи. Множення натуральних чисел*  |  |
| *15* | *Множення натуральних чисел*  |  |
| *16* | *Переставна та сполучна властивості множення* |  |
| *17* | *Розподільна властивість множення* |  |
| *18* | *Множення. Властивості множення.* ***Самостійна робота № 3*** |  |
| *19* | *Ділення натуральних чисел*  |  |
| *20* | *Ділення натуральних чисел*  |  |
| *21* | *Ділення з остачею* |  |
| *22* | *Ділення з остачею* |  |
| *23* | *Степінь натурального числа. Квадрат і куб натурального числа*  |  |
| *24* | *Піднесення до степеня і ділення натуральних чисел.* ***Самостійна робота № 4*** |  |
| *25* | *Систематизація знань та підготовка до тематичної контрольної роботи* |  |
| *26* | ***Контрольна робота № 3 «Множення і ділення натуральних чисел»***  |  |
| *27* | *Аналіз контрольної роботи. Числові вирази. Буквені вирази та формули* |  |
| *28* | *Порядок виконання дій у виразах.* |  |
| *29* | *Порядок виконання дій у виразах.* |  |
| *30* | *Рівняння* |  |
| *31* | *Рівняння****. Самостійна робота №5.*** |  |
| *32* | *Типи задач та способи їх розв’язання* |  |
| *33* | *Розв’язування текстових задач за допомогою рівнянь*  |  |
| *34* | *Розв’язування текстових задач за допомогою рівнянь*  |  |
| *35* | *Розв’язування задач.* ***Самостійна робота № 6*** |  |
| *36* | *Систематизація знань та підготовка до тематичної роботи* |  |
| *37* | ***Контрольна робота № 4 «Числові та буквені вирази. Рівняння»*** |  |
| *38* | *Аналіз контрольної роботи. Відрізок та його довжина*  |  |
| *39* | *Вимірювання довжин відрізків.* ***Самостійна робота № 7.*** |  |
| *40* | *Промінь, пряма, площина*  |  |
| *41* | *Промінь, пряма, площина*  |  |
| *42* | *Координатний промінь. Шкала* |  |
| *43* | *Координатний промінь. Шкала.* ***Самостійна робота № 8*** |  |
| *44* | *Систематизація знань та підготовка до тематичної роботи* |  |
| *45* | ***Контрольна робота № 5 «Відрізок. Промінь. Пряма»*** |  |
| *46* | *Аналіз контрольної роботи . Кут та його градусна міра.* |  |
| *47* | *Кут та його градусна міра* |  |
| *48* | *Види кутів.* |  |
| *49* | *Види кутів.* |  |
| *50* | *Трикутник та його периметр.* |  |
| *51* | *Види трикутників за кутами.*  |  |
| *52* | *Прямокутник. Квадрат* |  |
| *53* | *Трикутник. Прямокутник, квадрат.* ***Самостійна робота № 9*** |  |
| *54* | *Прямокутник. Квадрат.* |  |
| *55* | *Площа прямокутника і квадрата* |  |
| *56* | *Площа прямокутника і квадрата* |  |
| *57* | *Периметр прямокутника і квадрата.* |  |
| *58* | *Прямокутний паралелепіпед. Куб.*  |  |
| *59* | *Об’єм прямокутного паралелепіпеда і куба* |  |
| *60* | *Об’єм прямокутного паралелепіпеда.* ***Самостійна робота № 10*** |  |
| *61* | *Піраміда.* |  |
| *62* | *Систематизація знань та підготовка до тематичної роботи* |  |
| *63* | ***Контрольна робота № 6 «Геометричні фігури і величини»*** |  |
| *64* | *Аналіз контрольної роботи . Узагальнення та систематизація знань. Підведення підсумків першого семестру* |  |
| ***ІІ СЕМЕСТР******Тема 2. ДРОБОВІ ЧИСЛА*** |
| *65* | *Що таке звичайний дріб. Звичайні дроби.* |  |
| *66* | *Правильні та неправильні дроби.* |  |
| *67* | *Правильні та неправильні дроби.* |  |
| *68* | *Порівняння звичайних дробів з однаковими знаменниками.* |  |
| *69* | *Порівняння звичайних дробів з однаковими знаменниками.* |  |
| *70* | *Звичайні дроби і ділення натуральних чисел.* |  |
| *71* | *Звичайні дроби і ділення натуральних чисел.*  |  |
| *72* | *Звичайні дроби і ділення натуральних чисел.* ***Самостійна робота №11*** |  |
| *73* | *Мішані числа* |  |
| *74* | *Знаходження дробу від числа.*  |  |
| *75* | *Знаходження дробу від числа.*  |  |
| *76* | *Знаходження числа за його дробом.*  |  |
| *77* | *Знаходження числа за його дробом.* |  |
| *78* | ***Контрольна робота №7 «Звичайні дроби»*** |  |
| *79* | *Аналіз контрольної роботи. Додавання звичайних дробів з однаковими знаменниками* |  |
| *80* | *Додавання звичайних дробів з однаковими знаменниками* |  |
| *81* | *Віднімання звичайних дробів з однаковими знаменниками* |  |
| *82* | *Віднімання звичайних дробів з однаковими знаменниками* |  |
| *83* | *Доповнення правильної дроби до одиниці* |  |
| *84* | *Віднімання дробу від натурального числа.* |  |
| *85* | *Віднімання дробу від натурального числа* |  |
| *86* | *Віднімання дробу від натурального числа****. Самостійна робота №12*** |  |
| *87* | *Додавання мішаних чисел* |  |
| *88* | *Додавання мішаних чисел* |  |
| *89* | *Віднімання мішаних чисел* |  |
| *90* | *Віднімання мішаних чисел.*  ***Самостійна робота №13*** |  |
| *91* | *Розв’язування задач* |  |
| *92* | ***Контрольна робота №8 «Дії першого ступеня зі звичайними дробами з однаковими знаменниками»***  |  |
| *93* | *Аналіз контрольної роботи Десятковий дріб. Запис десяткових дробів..*  |  |
| *94* | *Десятковий дріб. Запис десяткових дробів.* |  |
| *95* | *Порівняння десяткових дробів.* |  |
| *96* | *Порівняння десяткових дробів.* |  |
| *97* | *Додавання десяткових дробів* |  |
| *98* | *Додавання десяткових дробів* |  |
| *99* | *Віднімання десяткових дробів.* |  |
| *100* | *Віднімання десяткових дробів* ***.Самостійна робота №14*** |  |
| *101* | *Множення десяткових дробів* |  |
| *102* | *Множення десяткових дробів* |  |
| *103* | *Множення десяткових дробів* |  |
| *104* | *Ділення десяткових дробів* |  |
| *105* | *Ділення десяткових дробів* |  |
| *106* | *Ділення десяткових дробів* |  |
| *107* | *Ділення десяткових дробів* ***Самостійна робота №15.*** |  |
| *108* | *Округлення десяткових дробів* |  |
| *109* | *Округлення десяткових дробів* |  |
| *110* | ***Контрольна робота №9 «Десяткові дроби та дії над ними»*** |  |
| *111* | *Аналіз контрольної роботи. Поняття про відсотки* |  |
| *112* | *Знаходження відсотків від числа* |  |
| *113* | *Знаходження відсотків від числа* |  |
| *114* | *Знаходження відсотків від числа* |  |
| *115* | *Знаходження відсотків від числа* |  |
| *116* | *Знаходження числа за його відсотками* |  |
| *117* | *Знаходження числа за його відсотками* |  |
| *118* | *Знаходження числа за його відсотками* |  |
| *119* | *Знаходження відсотків від числа і числа за його відсотками.* ***Самостійна робота №16*** |  |
| *120* | *Розв’язування задач на відсотки* |  |
| *121* | *Розв’язування задач на відсотки* |  |
| *122* | *Середнє арифметичне* |  |
| *123* | *Середнє арифметичне* |  |
| *124* | *Середнє значення величини* |  |
| *125* | *Середнє значення величини* |  |
| *126* | *Середнє значення величини* ***.Самостійна робота №17*** |  |
| *127* | *Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання* |  |
| *128* | ***Контрольна робота №10 «Відсотки. Середнє арифметичне****»* |  |
| ***Тема 3. ПОВТОРЕННЯ*** |
| *129* | *Аналіз контрольної роботи. Дії першого ступеня з натуральними числами* |  |
| *130* | *Дії другого ступеня з натуральними числами* |  |
| *131* | *Геометричні фігури і величини* |  |
| *132* | *Звичайні дроби* |  |
| *133* | *Дії першого ступеня зі звичайними дробами з однаковими знаменниками* |  |
| *134* | *Десяткові дроби та дії над ними* |  |
| *135* | *Десяткові дроби та дії над ними* |  |
| *136* | *Відсотки, середнє арифметичне* |  |
| *137* | ***Підсумкова контрольна робота*** |  |
| *138* | *Аналіз результатів підсумкової контрольної роботи* |  |
| *139* | *Розв’язування цікавих задач з вивчених тем.* |  |
| *140* | *Підбиття підсумків за рік.* |  |

***Календарне планування вивчення математики в 6 класі***

***За підручником О.С. Істер. Математика 6 клас.***

***( Підручник для 6 кл. загальноосвітніх навчальних закладі****в – Х.: Гімназія,2014.)*

***МАТЕМАТИКА, 6 клас.***

***Орієнтовне поурочне планування (140 годин. I семестр — 64 години, 4 години на тиждень, II семестр — 76 годин, 4 години на тиждень)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№ уроку* | *Тема уроку* | *Дата проведення* |
| ***І. СЕМЕСТР******Тема 1 . ПОДІЛЬНІСТЬ НАТУРАЛЬНИХ ЧИСЕЛ (10 год)*** |
| *1* | *Дільники і кратні натурального числа. Прості числа.* |  |
| *2* | *Дільники та кратні натурального числа. Прості числа.* |  |
| *3* | *Ознаки подільності на 2, 5 та 10* |  |
| *4* | *Ознаки подільності на 3 та 9* |  |
| *5* | *Прості й складені числа.*  |  |
| *6* | *Найбільший спільний дільник. Взаємно прості числа* |  |
| *7* | *Найбільший спільний дільник.* ***Самостійна робота №1*** |  |
| *8* | *Найменьше спільне кратне* |  |
| *9* | *Найменьше спільне кратне* |  |
| *10* | ***Контрольна робота №1 «Подільність натуральних чисел»*** |  |
| ***Тема 2.ЗВИЧАЙНІ ДРОБИ (30год)******Порівняння дробів. Додавання і віднімання дробів (14 год)*** |
| *11* | *Аналіз контрольної роботи. Основна властивість дробу* |  |
| *12* | *Скорочення звичайних дробів* |  |
| *13* | *Скорочення звичайних дробів* |  |
| *14* | *Найменший спільний знаменник (НСЗ) кількох дробів* |  |
| *15* | *Зведення звичайних дробів до спільного знаменника* |  |
| *16* | *Порівняння звичайних дробів* |  |
| *17* | *Порівняння звичайних дробів.* ***Самостійна робота №2*** |  |
| *18* | *Додавання дробів з різними знаменниками* |  |
| *19* | *Додавання дробів з різними знаменниками* |  |
| *20* | *Віднімання дробів з різними знаменниками.*  |  |
| *21* | *Віднімання дробів з різними знаменниками* |  |
| *22* | *Задачі і рівняння на додавання і віднімання дробів. Порівняння дробів..* ***Самостійна робота №3*** |  |
| *23* | *Задачі і рівняння на додавання і віднімання дробів. Порівняння дробів.*  |  |
| *24* | ***Контрольна робота №2 «Звичайні дроби»*** |  |
| ***Множення і ділення звичайних дробів (16 год)*** |
| *25* | *Аналіз контрольної роботи. Множення звичайних дробів* |  |
| *26* | *Множення звичайних дробів* |  |
| *27* | *Множення звичайних дробів.*  |  |
| *28* | *Знаходження дробу від числа* |  |
| *29* | *Знаходження дробу від числа . Задачі на множення дробів.*  |  |
| *30* | *Задачі на множення дробів.* ***Самостійна робота №5*** |  |
| *31* | *Взаємно обернені числа та їх властивості.* |  |
| *32* | *Ділення звичайних дробів* |  |
| *33* | *Ділення звичайних дробів .* |  |
| *34* | *Знаходження числа за його дробом* |  |
| *35* | *Знаходження числа за його дробом .* ***Самостійна робота №6*** |  |
| *36* | *Перетворення звичайних дробів у десяткові* |  |
| *37* | *Нескінченні періодичні десяткові дроби* |  |
| *38* | *Десяткові наближення звичайного дробу* |  |
| *39* | *Систематизація знань та підготовка до тематичної роботи* |  |
| *40* | ***Контрольна робота №3 «Множення і ділення звичайних дробів»*** |  |
| ***Тема 3 . ВІДНОШЕННЯ І ПРОПОРЦІЇ. (24од)******Відношення. Масштаб( 12 год)*** |
| *41* | *Аналіз контрольної роботи. Відношення та його властивості.* |  |
| *42* | *Пропорція та її властивості* |  |
|  *43* | *Розв’язування рівнянь на основні властивості пропорції* |  |
| *44* | *Пряма та обернена пропорційні залежності* |  |
| *45* | *Пряма та обернена пропорційні залежності* |  |
| *46* | *Пряма та обернена пропорційні залежності.*  ***Самостійна робота № 7*** |  |
| *47* | *Поділ числа в поданому відношенні .*  |  |
| *48* | *Масштаб* |  |
| *49* | *Відсоткове відношення двох чисел. Відсоткові розрахунки* |  |
| *50* | *Відсоткове відношення двох чисел. Відсоткові розрахунки* |  |
| *51* | *Розв’язування текстових задач на суміші, сплави, відсотковий вміст*  |  |
| *52* | ***Контрольна робота №4 «Відношення і пропорції. Відсоткові розрахунки»*** |  |
| ***Коло. Крук. Діаграми ( 12 год)*** |
| *53* | *Аналіз контрольної роботи. Коло. Довжина кола.* *Число* $π$ |  |
| *54* | *Коло. Довжина кола. Число* $π$ |  |
| *55* | *Круг. Площа круга* |  |
| *56* | *Круг. Площа круга.* |  |
| *57* | *Круг. Площа круга.* |  |
| *58* | *Круговий сектор.* |  |
| *59* | *Круговий сектор.*  ***Самостійна робота №8*** |  |
| *60* | *Стовпчасті і кругові діаграми* |  |
| *61* | *Стовпчасті і кругові діаграми* |  |
| *62* | *Систематизація знань та підготовка до тематичної роботи* |  |
| *63* | ***Контрольна робота №5 « Коло. Круг. Діаграми»***  |  |
| *64* | *Аналіз контрольної роботи . Узагальнення та систематизація знань. Підведення підсумків першого семестру* |  |
| ***ІІ СЕМЕСТР*** ***Тема 4. РАЦІОНАЛЬНІ ЧИСЛА ТА ДІЇ НАД НИМИ (64 год)******Раціональні числа. Додавання і віднімання раціональних чисел*** ***(23 год)*** |
| *65* | *Додатні та від’ємні числа. Число 0.*  |  |
| *66* | *Координатна пряма.*  |  |
| *67* | *Координатна пряма* |  |
| *68* | *Протилежні числа* |  |
| *69* | *Модуль числа* |  |
| *70* | *Модуль числа.* ***Самостійна робота №9****.* |  |
| *71* | *Цілі числа. Раціональні числа* |  |
| *72* | *Порівняння раціональних чисел* ***.***  |  |
| *73* | *Порівняння раціональних чисел* ***.*** |  |
| *74* | ***Контрольна робота №6 «Раціональні числа. Координатна пряма»***  |  |
| *75* | *Аналіз контрольної роботи. Додавання від’ємних чисел*  |  |
| *76* | *Додавання від’ємних чисел*  |  |
| *77* | *Додавання чисел з різними знаками* |  |
| *78* | *Додавання чисел з різними знаками* |  |
| *79* | *Додавання чисел з різними знаками.* ***Самостійна робота №10*** |  |
| *80* | *Властивості додавання раціональних чисел* |  |
| *81* | *Властивості додавання раціональних чисел* |  |
| *82* | *Віднімання раціональних чисел* |  |
| *83* | *Віднімання раціональних чисел* |  |
| *84* | *Віднімання раціональних чисел* |  |
| *85* | *Віднімання раціональних чисел.* ***Самостійна робота №11*** |  |
| *86* | *Віднімання раціональних чисел* |  |
| *87* | ***Контрольна робота №7 « Додавання та віднімання раціональних чисел»*** |  |
| ***Множення і ділення раціональних чисел (13год)*** |
| *88* | *Аналіз контрольної роботи. Множення раціональних чисел*  |  |
| *89* | *Множення раціональних чисел* |  |
| *90* | *Множення раціональних чисел* |  |
| *91* | *Переставна і сполучна властивості множення. Коефіцієнт буквеного виразу.* |  |
| *92* | *Переставна і сполучна властивості множення раціональних чисел.* |  |
| *93* | *Розподільна властивість множення.* |  |
| *94* | *Розподільна властивість множення.* ***Самостійна робота №13*** |  |
| *95* | *Ділення раціональних чисел* |  |
| *96* | *Ділення раціональних чисел* |  |
| *97* | *Ділення раціональних чисел* |  |
| *98* | *Ділення раціональних чисел.* ***Самостійна робота № 14*** |  |
| *99* | *Систематизація знань та підготовка до тематичної роботи* |  |
| *100* | ***Контрольна робота №****8 «****Множення і ділення раціональних чисел»*** |  |
| ***Рівняння. Розв'язування рівнянь (17 год)*** |
| *101* | *Аналіз контрольної роботи. Подібні доданки та їх зведення* |  |
| *102* | *Подібні доданки та їх зведення* |  |
| *103* | *Подібні доданки та їх зведення* |  |
| *104* | *Подібні доданки та їх зведення* |  |
| *105* | *Розкриття дужок* |  |
| *106* | *Розкриття дужок* |  |
| *107* | *Розкриття дужок* |  |
| *108* | *Розкриття дужок.* ***Самостійна робота № 15*** |  |
| *109* | *Рівняння. Основні властивості рівняння* |  |
| *110* | *Рівняння. Основні властивості рівняння* |  |
| *111* | *Рівняння. Основні властивості рівняння* |  |
| *112* | *Рівняння. Основні властивості рівняння* |  |
| *113* | *Розв’язування текстових задач за допомогою рівнянь* |  |
| *114* | *Розв’язування текстових задач за допомогою рівнянь* |  |
| *115* | *Розв’язування текстових задач за допомогою рівнянь.* ***Самостійна робота № 16*** |  |
| *116* | *Розв’язування задач та рівнянь, підготовка до тематичної роботи*  |  |
| *117* | ***Контрольна робота №9 «Вирази і рівняння»*** |  |
| ***Перпендикулярні і паралельні прямі (11год)*** |
| *118* | *Аналіз контрольної роботи. Перпендикулярні прямі. Властивості перпендикулярних прямих.* |  |
| *119* | *Перпендикулярні прямі, їх побудова* |  |
| *120* | *Паралельні прямі. Властивості**паралельних прямих.* |  |
| *121* | *Паралельні прямі. Побудова паралельних прямих.* |  |
| *122* | *Координатна площина* |  |
| *123* | *Координатна площина* |  |
| *124* | *Координатна площина.* ***Самостійна робота № 17*** |  |
| *125* | *Приклади графіків залежності між величинами.*  |  |
| *126* | *Приклади графіків залежності між величинами.* |  |
| *127* | *Приклади графіків залежності між величинами.* |  |
| *128* | ***Контрольна робота №10 «Координатна площина. Графіки залежності між величинами.»*** |  |
| ***Тема 3. ПОВТОРЕННЯ ( 12 год)*** |
| *129* | *Аналіз контрольної роботи. Подільність чисел* |  |
| *130* | *Звичайні дроби* |  |
| *131* | *Відношення і пропорції. Коло. Круг* |  |
| *132* | *Раціональні числа. Координатна пряма . Додатні і від’ємні числа* |  |
| *133* | *Арифметичні дії з раціональними числами* |  |
| *134* | *Подібні доданки та їх зведення* |  |
| *135* | *Розкриття дужок* |  |
| *136* | *Рівняння. Основні властивості рівнянь* |  |
| *137* | *Координатна площина. Графіки залежності величин* |  |
| *138* | ***Підсумкова контрольна робота*** |  |
| *139* | *Аналіз підсумкової контрольної роботи* |  |
| *140* | *Підбиття підсумків за рік* |  |

***Календарне планування вивчення алгебри в 7 класі***

***За підручником А.Г.Мерзляк, В.В.Полонський, М.С.Якір . Алгебра 7 клас.***

***( Підручник для 7 кл. загальноосвітніх навчальних закладі****в – Х.: Гімназія,2015)*

***АЛГЕБРА, 7 клас.***

***Орієнтовне поурочне планування (70 годин. I семестр — 32 години, 2 го***

***дини на тиждень, II семестр — 38 годин, 2 години на тиждень)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Номер уроку*** | ***Тема уроку*** | ***Дата проведення уроку*** |
| ***І СЕМЕСТР******Тема І. ЦІЛІ ВИРАЗИ (32 год)*** |
|  | *Вирази зі змінними. Цілі раціональні вирази.* |  |
|  | *Тотожність. Тотожні перетворення виразу.* |  |
|  | *Степінь з натуральним показником* |  |
|  | *Властивості степеня з натуральним показником.* |  |
|  | *Одночлен. Стандартний вигляд одночлена* |  |
|  | *Піднесення одночлена до степеня. Множення одночленів.* ***Самостійна робота №1*** |  |
|  | *Многочлен. Подібні члени многочлена та їх зведення.* |  |
|  | *Степінь многочлена. Додавання і віднімання многочленів.* |  |
|  | *Додавання і віднімання многочленів.* |  |
|  | ***Контрольна робота № 1 «Одночлени»*** |  |
|  |  *Аналіз контрольної роботи. Множення одночлена на многочлен* |  |
|  | *Множення многочлена на многочлен.*  |  |
|  | *Розкладання многочлена на множники. Винесення спільного множника за дужки* |  |
|  | *Розкладання многочлена на множники. Винесення спільного множника за дужки.*  ***Самостійна робота № 2*** |  |
|  | *Розкладання многочлена на множники. Метод групування.* |  |
|  | *Розкладання многочлена на множники. Метод групування.* |  |
|  | ***Контрольна робота № 2 «Многочлени»*** |  |
|  | *Аналіз контрольної роботи. Добуток різниці та суми двох виразів* |  |
|  | *Добуток різниці та суми двох виразів* |  |
|  |  *Різниця квадратів двох виразів* |  |
|  |  *Різниця квадратів двох виразів.* |  |
|  | *Квадрат суми та квадрат різниці двох виразів* |  |
|  | *Квадрат суми та квадрат різниці двох виразів.*  ***Самостійна робота № 3*** |  |
|  | *Перетворення многочлена у квадрат суми або різниці двох виразів.* |  |
|  | *Перетворення многочлена у квадрат суми або різниці двох виразів* |  |
|  | ***Контрольна робота № 3 «Формули скороченого множення»*** |  |
|  | *Аналіз контрольної роботи. Сума й різниця кубів двох виразів* |  |
|  | *Сума й різниця кубів двох виразів* |  |
|  | *Використання різних способів розкладання многочлена на множники* |  |
|  | *Використання різних способів розкладання многочлена на множники.* ***Самостійна робота № 4*** |  |
|  | ***Контрольна робота № 4 «Розкладання многочленів на множники»*** |  |
|  | *Аналіз контрольної роботи . Узагальнення та систематизація знань. Підведення підсумків першого семестру* |  |
| ***ІІ СЕМЕСТР******Тема ІІ. ФУНКЦІЇ (10 год)*** |
|  | *Функціанальна залежність між величинами як математична модель реальних процесів.*  |  |
|  | *Функція. Область визначення та область значень функції.* |  |
|  | *Функція. Область визначення та область значень функції.* |  |
|  | *Способи задання функції* |  |
|  | *Способи задання функції* |  |
|  | *Графік функції* |  |
|  | *Графік функції.* ***Самостійна робота № 5*** |  |
|  | *Лінійна функція, її графік та властивості* |  |
|  | *Лінійна функція, її графік та властивості* |  |
|  | ***Контрольна робота № 5 « Функції»*** |  |
| ***Тема ІІІ. ЛІНІЙНІ РІВНЯННЯ ТА ЇХ СИСТЕМИ (18 год)*** |
| *43.* | *Лінійне рівняння з однією змінною* |  |
| *44* | *Основні властивості рівнянь* |  |
| *45* | *Розв’язування рівнянь із застосуванням основних властивостей рівнянь* |  |
| *46* | *Розв’язування рівнянь із застосуванням основних властивостей рівнянь* |  |
| *47* | *Розв’язування задач за допомогою рівнянь* |  |
| *48* | *Розв’язування задач за допомогою рівнянь.* ***Самостійна робота № 6*** |  |
| *49* | *Рівняння з двома змінними* |  |
| *50* | *Лінійне рівняння з двома змінними та його графік* |  |
| *51* | *Системи рівнянь з двома змінними*  |  |
| *52* | *Розв’язування систем двох лінійних рівнянь з двома змінними графічним способом.* |  |
| *53* | *Розв’язування систем двох лінійних рівнянь з двома змінними графічним способом.* ***Самостійна робота № 7*** |  |
| *54* | *Розв’язування систем двох лінійних рівнянь з двома змінними способом підстановки.* |  |
| *55* | *Розв’язування систем двох лінійних рівнянь з двома змінними способом підстановки* |  |
| *56* | *Розв’язування систем двох лінійних рівнянь з двома змінними способом додавання* |  |
| *57* | *Розв’язування систем двох лінійних рівнянь з двома змінними способом додавання.* ***Самостійна робота № 8*** |  |
| *58* | *Лінійні рівняння та їх системи як математичні моделі текстових задач.* |  |
| *59* | *Розв’язування задач за допомогою систем лінійних рівнянь* |  |
| *60* | ***Контрольна робота № 6 « Лінійні рівняння та їх системи»*** |  |
| ***ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ******(10 год)*** |
| *61* | *Одночлени* |  |
| *62* | *Многочлени* |  |
| *63* | *Формули скороченого множення* |  |
| *64* | *Формули скороченого множення* |  |
| *65* | *Функція* |  |
| *66* | *Лінійні рівняння та їх системи* |  |
| *67* | *Лінійні рівняння та їх системи* |  |
| *68* | ***Підсумкова контрольна робота*** |  |
| *69* | *Аналіз підсумкової контрольної роботи* |  |
| *70* | *Підбиття підсумків за рік* |  |

***Календарне планування вивчення геометрії в 7 класі***

***За підручником О.С.Істер . Геометрія 7 клас.***

***( Підручник для 7 кл. загальноосвітніх навчальних закладі****в – Київ: Генеза,2015)*

***ГЕОМЕТРІЯ, 7 клас.***

***Орієнтовне поурочне планування (70 годин. I семестр — 32 години, 2 го***

***дини на тиждень, II семестр — 38 годин, 2 години на тиждень )***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№ уроку*** | ***Тема уроку*** | ***Дата******проведення***  |
| ***І СЕМЕСТР******Тема 1. ЕЛЕМЕНТАРНІ ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ ТА ЇХ ВЛАСТИВОСТІ******(8 год)*** |
| *1* | *Геометричні фігури. Точка і пряма. Властивості точок і прямих* |  |
| *2* | *Промінь.* |  |
| *3* | *Відрізок. Рівні відрізки. Середина відрізка* |  |
| *4* | *Вимірювання та відкладання відрізків* |  |
| *5* | *Відстань між двома точками.* ***Самостійна робота №1*** |  |
| *6* | *Кут. Рівні кути. Бісектриса кута* |  |
| *7* | *Вимірювання та відкладання кутів* |  |
| *8* | ***Контрольна робота №1 «Елементарні геометричні фігури та їх властивості».***  |  |
| ***Тема 2. ВЗАЄМНЕ РОЗМІЩЕННЯ ПРЯМИХ НА ПЛОЩИНІ (13 год)***  |
| *9* | *Аналіз контрольної роботи. Аксіоми, теореми, означення Суміжні кути, їх властивості.* |  |
| *10* | *Суміжні кути, їх властивості.* |  |
| *11* | *Вертикальні кути, їх властивості.* |  |
| *12* | *Вертикальні кути. Кут між двома прямими, що перетинаються* |  |
| *13* | *Перпендикулярні прямі.*  |  |
| *14* | *Перпендикулярні прямі. Перпендикуляр. Відстань від точки до прямої.* ***Самостійна робота №2***  |  |
| *15* | *Паралельні прямі* |  |
| *16* | *Кути, утворені при перетині двох паралельних прямих січною. Ознаки паралельності прямих* |  |
| *17* | *Кути, утворені при перетині двох паралельних прямих січною. Ознаки паралельності прямих* |  |
| *18* | *Властивість паралельних прямих. Властивості кутів, утворених при перетині паралельних прямих січною* |  |
| *19* | *Властивість паралельних прямих. Властивості кутів, утворених при перетині паралельних прямих січною.* ***Самостійна робота № 3*** |  |
| *20* | *Систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи* |  |
| *21* | ***Тематична контрольна робота № 2 «Паралельні та перпендикулярні прямі»*** |  |
| ***Тема 3. ТРИКУТНИКИ. ОЗНАКИ РІВНОСТІ ТРИКУТНИКІВ (27год)*** |
| *22* | *Аналіз контрольної роботи. Трикутник і його елементи*  |  |
| *23* | *Рівність геометричних фігур* |  |
| *24* | *Перша та друга ознаки рівності трикутників* |  |
| *25* | *Перша та друга ознаки рівності трикутників.*  |  |
| *26* | *Перша та друга ознаки рівності трикутників.* |  |
| *27* | *Розв’язування задач і вправ.* ***Самостійна робота № 4*** |  |
| *28* | *Види трикутників. Рівнобедрений трикутник, його властивості та ознаки.* |  |
| *29* | *Рівнобедрений трикутник, його властивості та ознаки.* |  |
| *30* | *Медіана, бісектриса і висота трикутника. Властивість бісектриси рівнобедреного трикутника* |  |
| *31* | *Медіана, бісектриса і висота трикутника. Властивість бісектриси рівнобедреного трикутника* |  |
| *32* | *Розв’язування задач і вправ.* ***Самостійна робота №5*** |  |
| ***ІІ семестр*** |
| *33* | *Третя ознака рівності трикутників* |  |
| *34* | *Третя ознака рівності трикутників.*  |  |
| *35* | *Систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи* |  |
| *36* | ***Тематична контрольна робота № 3 «Ознаки рівності трикутників»*** |  |
| *37* | *Аналіз контрольної роботи. Сума кутів трикутника* |  |
| *38* | *Сума кутів трикутника* |  |
| *39* | *Зовнішній кут трикутника та його властивості* |  |
| *40* | *Зовнішній кут трикутника та його властивості* |  |
| *41* | *Розв’язування задач і вправ.* ***Самостійна робота № 6*** |  |
| *42* | *Прямокутні трикутники. Властивості та ознаки рівності прямокутних трикутників* |  |
| *43* | *Прямокутні трикутники. Властивості та ознаки рівності прямокутних трикутників* |  |
| *44* | *Розв’язування задач і вправ* |  |
| *45* | *Нерівність трикутника* |  |
| *46* | *Розв’язування задач і вправ.* ***Самостійна робота № 7*** |  |
| *47* | *Систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи* |  |
| *48* | ***Тематична контрольна робота № 4 «Властивості кутів трикутника»*** |  |
| ***Тема 4. КОЛО І КРУГ (12 год)*** |
| *49* | *Аналіз контрольної роботи. Коло. Круг* |  |
| *50* | *Дотична до кола, її властивості* |  |
| *51* | *Основні задачі на побудову: побудова трикутника за трьома сторонами* |  |
| *52* | *Основні задачі на побудову: побудова кута, що дорівнює даному* |  |
| *53* | *Основні задачі на побудову: побудова бісектриси даного кута* |  |
| *54* | *Основні задачі на побудову: поділ даного відрізка навпіл* |  |
| *55* | *Основні задачі на побудову: побудова прямої, перпендикулярної до даної.* ***Самостійна робота №8*** |  |
| *56* | *Коло, вписане в трикутник* |  |
| *57* | *Коло, вписане в трикутник* |  |
| *58* | *Коло, описане навколо трикутника.* |  |
| *59* | *Коло, описане навколо трикутника.* ***Самостійна робота №9*** |  |
| *60* | ***Тематична контрольна робота № 5 « Коло. Круг»*** |  |
| ***Тема 5. ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ*** ***(10 год)*** |
| *61* | *Аналіз контрольної роботи. Геометричні фігури та їх властивості.* |  |
| *62* | *Паралельні та перпендикулярні прямі. Суміжні та вертикальні кути.* |  |
| *63* | *Ознаки рівності трикутників.* |  |
| *64* | *Рівнобедрений трикутник. Висота, бісектриса і медіана трикутника* |  |
| *65* | *Сума кутів трикутника. Види трикутників* |  |
| *66* | *Прямокутний трикутник. Нерівність трикутника.* |  |
| *67* | *Коло. Круг.* |  |
| *68* | ***Підсумкова контрольна робота*** |  |
| *69* | *Аналіз піджсумкової контрольної роботи.* |  |
| *70* | *Підбиття підсумків за рік* |  |

***Календарне планування вивчення алгебри в 8 класі***

***За підручником А.Г.Мерзляк, В.В.Полонський, М.С.Якір . Алгебра 8 клас.***

***( Підручник для 7 кл. загальноосвітніх навчальних закладі****в – Х.: Гімназія,2016)*

***Алгебра, 8 клас.***

***Орієнтовне поурочне планування (70 годин. I семестр — 32 години, 2 го***

***дини на тиждень, II семестр — 38 годин, 2 години на тиждень***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№ уроку* | *Тема уроку* | *Дата* |
| ***І СЕМЕСТР******Тема №1. РАЦІОНАЛЬНІ ВИРАЗИ (32 години)*** |
|  | *Означення степеня з цілим показником* |  |
|  | *Властивості степеня з цілим показником* |  |
|  | *Стандартний вигляд числа* |  |
|  | *Стандартний вигляд числа.* ***Самостійна робота №1*** |  |
|  | *Раціональні вирази . Раціональні дроби* |  |
|  | *Допустимі значення змінних* |  |
|  | *Основні властивості раціонального дробу.* |  |
|  | *Основні властивості раціонального дробу.* |  |
|  | *Додавання і віднімання дробів з одинаковими знаменниками* |  |
|  | *Додавання і віднімання дробів з одинаковими знаменниками.* ***Самостійна робота №2*** |  |
|  | *Додавання і віднімання дробів з різними знаменниками.* |  |
|  | *Додавання і віднімання дробів з різними знаменниками.*  |  |
|  | *Додавання і віднімання дробів з різними знаменниками.* |  |
|  | *Систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи* |  |
|  | ***Контрольна робота №1 «Додавання і віднімання дробів»*** |  |
|  | *Аналіз контрольної роботи. Множення раціональних дробів.*  |  |
|  | *Множення раціональних дробів* |  |
|  |  *Піднесення дробу до степеня* |  |
|  | *Ділення дробів* |  |
|  | *Ділення дробів.* ***Самостійна робота №3*** |  |
|  | *Тотожні перетворення раціональних виразів* |  |
|  | *Тотожні перетворення раціональних виразів* |  |
|  | *Рівносильні рівняння .Раціональні рівняння* |  |
|  | *Розв’язування раціональних рівнянь.* |  |
|  | *Розв’язування раціональних рівнянь.* ***Самостійна робота №4*** |  |
|  | *Розв’язування типових задач* |  |
|  | ***Контрольна робота № 2 « Множення та ділення дробів»*** |  |
|  | *Функція  її властивості і графік* |  |
|  | *Функція  її властивості і графік.* ***Самостійна робота №5*** |  |
|  | *Систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи* |  |
|  | ***Контрольна робота № 3*** |  |
|  | *Аналіз контрольної роботи. Узагальнення матеріалу з теми «Раціональні вирази»* |  |
| ***ІІ СЕМЕСТР******Тема №2 КВАДРАТНІ КОРЕНІ. ДІЙСНІ ЧИСЛА. (13 годин)*** |
|  | *Функція* $y=x^{2}$*, її графік і властивості* |  |
|  | *Функція* $y=x^{2}$*, її графік і властивості* |  |
|  | *Квадратний корінь. Арифметичний квадратний корінь.*  |  |
|  | *Числові множини . Раціональні числа.*  |  |
|  | *Ірраціональні числа. Дійсні числа.* |  |
|  | *Властивості арифметичного квадратного кореня*  |  |
|  | *Арифметичний квадратний корінь з добутку, дробу і степеня* |  |
|  | *Арифметичний квадратний корінь з добутку, дробу і степеня* |  |
|  | *Добуток і частка квадратних коренів.* |  |
|  | *Тотожні перетворення виразів, що містять квадратні корені.* ***Самостійна робота № 6***  |  |
|  | *Функція y=, її графік і властивості.* |  |
|  | *Функція y=, її графік і властивості.* |  |
|  | ***Контрольна робота №4. Квадратні корені. Дійсні числа*** |  |
| ***Тема №3 КВАДРАТНІ РІВНЯННЯ (19 годин)*** |
|  | *Аналіз контрольної роботи. Квадратні рівняння. Неповні квадратні рівняння.* |  |
|  | *Розвязування неповних квадратних рівнянь* |  |
|  | *Формула коренів квадратного рівняння* |  |
|  | *Розв'язування квадратних рівнянь* |  |
|  | *Розв'язування квадратних рівнянь* ***Самостійна робота №7*** |  |
|  | *Теорема Вієта та теорема, обернена до теореми Вієта* |  |
|  | *Теорема Вієта та теорема, обернена до теореми Вієта* |  |
|  | ***Контрольна робота №5 « Формула коренів квадратного рівняння»*** |  |
|  | *Аналіз контрольної роботи. Квадратний тричлен та його корені.*  |  |
|  | *Розкладання квадратного тричлена на множники* |  |
|  | *Розкладання квадратного тричлена на лінійні множники.* |  |
|  | *Розкладання квадратного тричлена на лінійні множники.* |  |
|  | *Розв’язування рівнянь, що зводяться до квадратних .*  |  |
|  | *Розв’язування рівнянь, які зводяться до квадратних.* ***Самостійна робота №8*** |  |
|  | *Квадратне рівняння як математична модель прикладної задачі* |  |
|  | *Розв’язування задач за допомогою квадратних рівнянь* |  |
|  | *Розв’язування задач за допомогою квадратних рівнянь, які зводяться до квадратних.* |  |
|  | *Розв’язування задач за допомогою квадратних рівнянь, які зводяться до квадратних* |  |
|  | ***Контрольна робота №6 «Розв’язування рівнянь, що зводяться до квадратних»*** |  |
| ***Тема№4 ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ (6 годин)*** |
|  | *Аналіз контрольної роботи.* *Тотожні перетворення раціональних виразів* |  |
|  | *Властивості та графіки функцій* $y=\frac{k}{x}$*,* $y=x^{2}$*,* $y=\sqrt{x}$ |  |
|  | *Степінь з цілим показником. Квадратні корені. Квадратні рівняння* |  |
|  | ***Підсумкова контрольна робота*** |  |
|  | *Аналіз контрольної роботи*  |  |
|  | *Підбиття підсумків за рік* |  |

***Календарне планування вивчення геометрії в 8 класі***

***За підручником Г.П. Бевз, В.Г. Бевз, Н.Г. Владімірова. Геометрія. 8 клас.***

 ***( Підручник для 8 кл. загальноосвітніх навчальних закладі****в – Х.: ТОВ «Фоліо»,2016)*

***ГЕОМЕТРІЯ, 8 клас.***

***Орієнтовне поурочне планування (70 годин. I семестр — 32 години, 2 го***

***дини на тиждень, II семестр — 38 годин, 2 години на тиждень***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Номер уроку* | *Тема уроку* | *Дата* |
|  | ***І СЕМЕСТР******Тема №1 ЧОТИРИКУТНИКИ (22 години)*** |  |
|  | *Чотирикутники, його елементи. Опуклі чотирикутники.*  |  |
|  | *Сума кутів чотирикутника.* |  |
|  | *Паралелограм, його властивості* |  |
|  | *Ознаки паралелограма*  |  |
|  | *Прямокутник та його властивості* |  |
|  | *Розв’язування задач.* ***Самостійна робота №1*** |  |
|  | *Ромб, квадрат та їх властивості* |  |
|  | *Розв’язування задач* |  |
|  | *Трапеція та її властивості* |  |
|  | *Розв’язування задач.* ***Самостійна робота №2*** |  |
|  | *Узагальнення та систематизація знань, підготовка до контрольної роботи* |  |
|  | ***Контрольна робота №1 «Чотирикутники та їх властивості»*** |  |
|  | *Аналіз контрольної роботи. Вписані та центральні кути* |  |
|  | *Розв’язування задач* |  |
|  | *Вписані та описані чотирикутники* |  |
|  | *Розв’язування задач.* ***Самостійна робота №3*** |  |
|  | *Теорема Фалеса.* |  |
|  | *Середня лінія трикутника та її властивості* |  |
|  | *Розв’язування задач* |  |
|  | *Середня лінія трапеції та її властивості* |  |
|  | *Розв’язування типових задач* |  |
|  | ***Контрольна робота №2.***  |  |
| ***Тема№2 ПОДІБНІСТЬ ТРИКУТНИКІВ (10 годин)*** |
|  | *Аналіз контрольної роботи. Узагальнена теорема Фалеса.*  |  |
|  | *Подібні трикутники. Перша ознака подібності трикутників.* |  |
|  | *Друга ознака подібності трикутників.* |  |
|  | *Третя ознака подібності трикутників.* |  |
|  | *Розв’язування задач.* |  |
|  | *Застосування подібності трикутників. Властивість медіани та бісектриси трикутника* |  |
|  | *Розв’язування задач.*  ***Самостійна робота №4*** |  |
|  | *Подібність прямокутних трикутників* |  |
|  | *Узагальнення та систематизація знань, підготовка до контрольної роботи* |  |
|  | ***Контрольна робота №3 «Подібність трикутників»*** |  |
| ***ІІ СЕМЕСТР******Тема№3 РОЗВ’ЯЗУВАННЯ ПРЯМОКУТНИХ ТРИКУТНИКІВ (14 годин)*** |
|  | *Аналіз контрольної роботи. Теорема Піфагора* |  |
|  | *Розв’язування задач.*  |  |
|  | *Перпендикуляр і похила, їх властивості* |  |
|  | *Розв’язування задач* |  |
|  | *Синус, косинус і тангенс гострого кута прямокутного трикутника* |  |
|  | *Значення тригонометричних функцій кутів 30°, 45°, 60°* |  |
|  | *Співвідношення між сторонами і кутами прямокутного трикутника*  |  |
|  | *Розв’язування задач.*  ***Самостійна робота №5*** |  |
|  | *Розв’язування прямокутних трикутників* |  |
|  | *Розв’язування прямокутних трикутників* |  |
|  | *Розв’язування прямокутних трикутників* |  |
|  | *Розв’язування типових задач****. Самостійна робота №6*** |  |
|  | *Узагальнення та систематизація знань, підготовка до контрольної роботи* |  |
|  | ***Контрольна робота №4 «Розв’язування прямокутних трикутників»*** |  |
| ***Тема №4 МНОГОКУТНИКИ. ПЛОЩІ МНОГОКУТНИКІВ. (14 годин)*** |
|  | *Аналіз контрольної роботи. Многокутник та його елементи . Опуклі та неопуклі многокутники.* |  |
|  | *Многокутник, вписаний у коло, і многокутник, описаний навколо кола*  |  |
|  | *Сума кутів опуклого многокутника* |  |
|  | *Поняття площі. Основні властивості площ.* |  |
|  | *Площа прямокутника*  |  |
|  | *Площа паралелограма*  |  |
|  | *Розв’язування задач.* ***Самостійна робота №7*** |  |
|  | *Площа трикутника*  |  |
|  | *Розв’язування задач* |  |
|  | *Площа ромба , трапеції* |  |
|  | *Площа ромба , трапеції.* |  |
|  | *Розв’язування задач.* ***Самостійна робота №8*** |  |
|  | *Розв’язування задач на обчислення площ многокутників* |  |
|  | ***Контрольна робота №5 «Многокутники . Площі многокутників»*** |  |
| ***Тема № 5 ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ******( 10 годин)*** |
|  | *Аналіз контрольної роботи. Чотирикутники та їх властивості* |  |
|  | *Теорема Фалеса.* |  |
|  | *Подібні трикутники*  |  |
|  | *Теорема Піфагора* |  |
|  | *Розв’язування прямокутних трикутників* |  |
|  | *Многокутники та їх площі* |  |
|  | *Многокутники та їх площі* |  |
|  | ***Підсумкова контрольна робота*** |  |
|  | *Аналіз підсумкової контрольної роботи* |  |
|  | *Підбиття підсумків за рік* |  |

***Календарне планування вивчення алгебри в 9 класі***

***За підручником А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонський, М.С.Якір -. Алгебра. 9 клас.***

***( Підручник для 9 кл. загальноосвітніх навчальних закладі****в – Х.: Гімназія,2009)*

***АЛГЕБРА, 9 клас.***

***Орієнтовне поурочне планування (70 годин. I семестр — 32 години, 2 го***

***дини на тиждень, II семестр — 38 годин, 2 години на тиждень***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№**уроку* | *Тема уроку* | *Дата* |
| *1.* | *Повторення і систематизація навчального матеріалу* |  |
| ***Тема №1. НЕРІВНОСТІ (16 годин)*** |
|  | *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* |  |
|  | *Додавання та множення числових нерівностей. Оцінювання значення виразу* ***. Самостійна робота №1*** |  |
|  | *Нерівності з однією змінною. Числові проміжки* |  |
|  | *Нерівності з однією змінною. Числові проміжки* |  |
|  | *Лінійні нерівності з однією змінною Рівносильні нерівності* |  |
|  | *Лінійні нерівності з однією змінною Рівносильні нерівності* |  |
|  | *Об’єднання та переріз множин.* |  |
|  | *Системи лінійних нерівностей з однією змінною* |  |
|  | *Розв’язування систем лінійних нерівностей з однією змінною.* |  |
|  | *Розв’язування систем лінійних нерівностей з однією змінною.* ***Самостійна робота №2*** |  |
|  | *Узагальнення та систематизація знань, підготовка до контрольної роботи* |  |
|  | ***Контрольна робота №1. Системи лінійних нерівностей з однією змінною.*** |  |
| ***Тема №2. КВАДРАТИЧНА ФУНКЦІЯ (20 годин)*** |
|  | *Аналіз контрольної роботи. 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,*  |  |
|  | *Розв’язування вправ.* ***Самостійна робота №3*** |  |
|  | *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.* |  |
|  | ***Контрольна робота №2 з теми «Функції. Властивості функції»***  |  |
|  | *Квадратна нерівність Розв’язування квадратних нерівностей*  |  |
|  | *Розв’язування квадратних нерівностей* ***.***  |  |
|  | *Системи двох рівнянь із двома змінними* |  |
|  | *Системи двох рівнянь із двома змінними* |  |
|  | *Системи двох рівнянь із двома змінними* ***. Самостійна робота №4*** |  |
|  | *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 №5*** |  |
|  | *Узагальнення та систематизація знань, підготовка до контрольної роботи* |  |
|  | ***Контрольна робота №3. «Системи рівнянь з двома змін­ними»*** |  |
| ***Тема №3 . ЧИСЛОВІ ПОСЛІДОВНОСТІ ( 12 год)*** |
|  | *Аналіз контрольної роботи. 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.*  ***Самостійна робота №6*** |  |
|  | *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 №7*** |  |
|  | *Розв’язування задач на прогресії, у тому числі прикладного змісту.* |  |
|  | ***Контрольна робота №4 « Числові послідовності»*** |  |
| ***Тема №4. ОСНОВИ КОМБІНАТОРИКИ,*** ***ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТІ ТА СТАТИСТИКИ ( 9 год)*** |
|  | *Аналіз контрольної роботи. 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.* |  |
|  | ***Контрольна робота №5 «Основи комбінаторики, теорії ймовірності та статистики»*** |  |
| ***ТЕМА №5. ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ*** ***НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ( 12 ГОДИН)*** |
|  | *Аналіз контрольної роботи. 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* |  |
|  | *Числові послідовності* |  |
|  | *Розв'язування задач на знаходження ймовірністі випадкової події, подання статистичних даних.* |  |
|  | ***Підсумкова контрольна робота*** |  |
|  | *Аналіз підсумкової контрольної роботи* |  |
|  | *Підбиття підсумків за рік* |  |

***Календарне планування вивчення геометрії в 9 класі***

***За підручником А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонський, М.С.Якір -. Геоматрія. 9 клас.***

***( Підручник для 9 кл. загальноосвітніх навчальних закладі****в – Х.: Гімназія,2009)*

***ГЕОМЕТРІЯ, 9 клас.***

***Орієнтовне поурочне планування (70 годин. I семестр — 32 години, 2 го***

***дини на тиждень, II семестр — 38 годин, 2 години на тиждень***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Номер уроку* | *Тема уроку* | *Дата* |
| ***Тема №1 КООРДИНАТИ НА ПЛОЩИНІ (12 годин)*** |
|  | *Синус, косинус, тангенс кутів від 00 до 1800* |  |
|  | *Тригонометричні тотожності sin (180° – α) = sin α; cos (180° – α) = – cos α.* |  |
|  | *Прямокутна система координат на площині* |  |
|  | *Координати середини відрізка* |  |
|  | *Координати середини відрізка* |  |
|  | *Відстань між двома точками із заданими координатами* |  |
|  | *Відстань між двома точками із заданими координатами.* ***Самостійна робота № 1*** |  |
|  | *Рівняння фігури . Рівняння кола* |  |
|  | *Рівняння кола* |  |
|  | *Рівняння прямої* |  |
|  | *Рівняння прямої.*  |  |
|  | ***Контрольна робота № 1 «Координати на площині»*** |  |
| ***Тема №2 ВЕКТОРИ НА ПЛОЩИНІ ( 13 год)*** |
|  | *Аналіз контрольної роботи. Вектор. Модуль і напрям вектора. Рівність векторів.* |  |
|  | *Вектор. Модуль і напрям вектора. Рівність векторів.* |  |
|  | *Координати вектора* |  |
|  | *Додавання і віднімання векторів* |  |
|  | *Додавання і віднімання векторів* |  |
|  | *Побудова вектора, що дорівнює сумі (різниці) векторів* |  |
|  | *Множення вектора на число* |  |
|  | *Множення вектора на число.* ***Самостійна робота № 2*** |  |
|  | *Колінеарні вектори* |  |
|  | *Скалярний добуток векторів* |  |
|  | *Скалярний добуток векторів* |  |
|  | *Узагальнення та систематизація знань, підготовка до контрольної роботи* |  |
|  | ***Контрольна робота №2 «Вектори на площині»*** |  |
| ***ТЕМА №3 РОЗВ’ЯЗУВАННЯ ТРИКУТНИКІВ (12годин)*** |
|  | *Аналіз контрольної роботи . Теорема косинусів* |  |
|  | *Наслідки з теореми косинусів* |  |
|  | *Розв’язування задач.* |  |
|  | *Теорема синусів* |  |
|  | *Зв’язок між пропорційними відношеннями теореми синусів і діаметром описаного кола* |  |
|  | *Застосування розв’язування трикутників у задачах* |  |
|  | *Розв’язування задач.* ***Самостійна робота №3*** |  |
|  | *Формули для знаходження площі трикутника* |  |
|  | *Формула Герона. Формули радіусів вписаного й описаного кіл трикутника* |  |
|  | *Розв’язування задач.* |  |
|  | *Узагальнення та систематизація знань, підготовка до контрольної роботи* |  |
|  | ***Контрольна робота №3 « Розв’язування трикутників»*** |  |
| ***Тема №4 Правильні многокутники. Довжина кола. Площа*** ***круга (11годин)*** |
|  | *Аналіз контрольної роботи. Правильний многокутник, його види та властивості.* |  |
|  | *Правильний многокутник, його види та властивості.* |  |
|  | *Формули радіусів вписаних і описаних кіл правильних многокутників.* |  |
|  | *Формули радіусів вписаних і описаних кіл правильних многокутників.* |  |
|  | *Розв’язування задач.* |  |
|  | *Довжина кола. Довжина дуги кола.* |  |
|  | *Довжина кола. Довжина дуги кола* |  |
|  | *Площа круга та його частин* |  |
|  | *Площа круга та його частин* |  |
|  | ***Контрольна робота №4 «Правильні многокутники»*** |  |
| ***Тема №5 ГЕОМЕТРИЧНІ ПЕРЕМІЩЕННЯ (7 годин)***  |
|  | *Аналіз контрольної роботи. Переміщення (рух) та його властивості.* |  |
|  | *Симетрія відносно точки. Симетрія відносно прямої.* |  |
|  | *Розв’язування задач* |  |
|  | *Поворот. Паралельне перенесення.* |  |
|  | *Розв’язування задач.*  |  |
|  | *Рівність фігур.* |  |
|  | ***Контрольна робота №5 «Геометричні перетворення»*** |  |
| ***Тема №6 ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ*** ***(16 годин)*** |
|  | *Аналіз контрольної роботи. Чотирикутники. Властивості і площі чотирикутників* |  |
|  | *Трикутники. Види трикутників. Площа трикутника* |  |
|  | *Подібність трикутників та її застосування* |  |
|  | *Прямокутний трикутник. Теорема Піфагора.*  |  |
|  | *Розв’язування прямокутних трикутників*  |  |
|  | *Теореми косинусів і синусів.* |  |
|  | *Розв’язування трикутників* |  |
|  | *Правильні многокутники* |  |
|  | *Розв'язування задач на знаходження невідомих елементів реальних об’єктів* |  |
|  | *Розв'язування задач на знаходження площ реальних об’єктів, покриття площини правильними многокутниками.* |  |
|  | *Декартові координати на площині* |  |
|  | *Вектори на площині*  |  |
|  | *Геометричні переміщення* |  |
|  | ***Підсумкова контрольна робота*** |  |
|  | *Аналіз підсумкової контрольної роботи* |  |
|  | *Підбиття підсумків за рік* |  |