**Вараський ліцей №5**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

**Рішення педагогічної ради**

**від** «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**2022 р.,**

**МАТЕМАТИКА**

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДЛЯ 5 КЛАСУ**

**Розроблено на основі модельної навчальної програми**

**«Математика. 5-6 класи»**

**для закладів загальної середньої освіти**

**(авторІстер О.С.)**

**Викладач: Романчук І.П.**

**2022Вступ**

**І.Загальнівідомості**

Навчальна програма з математики для 5 класу закладу загальної середньої освіти побудована відповідно до Закону України «Про повну загальну середню освіту» від 16 січня 2020 року № 463-IX, Державногостандарту базової середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 року № 898, Типовоїосвітньоїпрограмидля5–9класівзакладівзагальноїсередньоїосвіти, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 19 лютого 2021 року № 235, модельноїнавчальноїпрограми «Математика.5-6класи» длязакладівзагальноїсередньоїосвіти (авторІстер О), рекомендованоїМіністерствомосвітиінаукиУкраїни (наказМіністерстваосвітиінаукиУкраїнивід12.07.2021№795) та спрямована на реалізацію вимог до обов’язковихрезультатів навчання, визначених Державним стандартом для математичноїосвітньоїгалузі.

# ІІ.Метайзавданнянавчальногопредмета

***Метою математичної освітньої галузі*** є розвиток особистості учня через формування математичної компетентності у взаємозв’язку з іншими ключовими компетентностями для успішної освітньої та подальшої професійної діяльності впродовж життя, що передбачає засвоєння системи знань, удосконалення вміння розв’язувати математичні та практичні задачі; розвиток логічного мислення та психічних властивостей особистості; розуміння можливостей застосування математики в особистому та суспільному житті.

1. ***Компетентнісний потенціал математичної освітньої*** галузі та базові знання зазначені в  «Нова українська школа: путівник для вчителя 5–6 класів: навчально-методичний посібник» / за ред. А. Л. Черній:

<https://drive.google.com/file/d/1p9yEcZm2Z66tDnOWRK7Yq-y6tSnxIj41/view>

.

Вимоги до обов’язкових результатів навчання учнів з математичної освітньої галузі передбачають, що учень:

* досліджує проблемні ситуації та виокремлює проблеми, які можна розв’язувати із застосуванням математичних методів;
* моделює процеси і ситуації, розробляє стратегії, плани дій для розв’язання проблем;
* критично оцінює процес і результат розв’язання проблем;
* розвиває математичне мислення для пізнання і перетворення дійсності, володіє математичною мовою.

Програма передбачає формування й розвиток в учнів ключових компетентностейзазначених Державнимстандартом базової середньої освіти, та спільних для них наскрізних умінь. Цей процес відбувається в ході опанування змісту та досягнення очікуваних конкретних результатів навчання, які визначає модельна навчальна програма.

# ІІІ. Шляхиреалізаціїпрограми

Курс математики в 5 класі закладів загальної середньої освіти логічно продовжує реалізацію завдань математичної освіти учнів/учениць, розпочату в початковій школі, розширюючи та доповнюючи ці завдання відповідно довіковихіпізнавальнихможливостей школярів/школярок.

Змістматематичноїосвітив5класізакладівзагальноїсередньоїосвітиструктуруєтьсяза такими змістовимилініями:

* Числа ідії зними
* Вирази і рівняння
* Відношення іпропорції
* Геометричніфігуриівеличини
* Математичні задачі як засіб дослідження реальних життєвих ситуаційта реальнихпроцесів.

Кожна з них розвивається з урахуванням завдань вивчення математикина відповідномуступенібазової середньоїосвіти.

**ІV. Зміст навчання**

**Навчальний план**

**Обсяг:** 175 год., 5 год. на тиждень

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Зміст навчального матеріалу** | **Видинавчальноїдіяльності** | **Очікуванірезультатинавчання** |
| **Тема 1:Узагальнення знань за початкову школу** **(12 годин)** |
| Натуральні числа. Порівняння натуральних чисел. Арифметичні дії з натуральними числамиПоняття дробу Порівняння дробівЗнаходження дробу від числа. Знаходження числа за значенням його дробуВеличини: довжина, маса, місткість, часДії з величинамиЧислові та буквені виразРівнянняГеометричні фігури | Короткіусні/письмовівідповідіна запитанняУсний рахунок ДидактичніігриРозв’язування задач,виконаннявправтасамостійнихі тематичнихконтрольнихробіт,на повторення матеріалу за курспочатковоїшколи;перевірка результатів навчання, в тому числі з використанням інтернет-ресурсівВзаємоопитування;Система завдань для інтерактивних вправ «Мікрофон» та «Незакінчене речення». | **Учень/учениця:** — застосовує набуті в початковій школі знання про багатоцифрові числа; рівняння та компоненти рівняння; периметр прямокутника та трикутника; звичайні дроби; — володіє навичкою письмового додавання і віднімання натуральних чисел; навичкою письмового множення та ділення натуральних чисел; — застосовує прийоми раціональних обчислень; — перевіряє правильність обчислень; — розуміє значення буквених позначень для запису та розв'язування рівнянь; — розв’язує прості і складені текстові задачі господарського змісту; прості і складені сюжетні задачі, задачі на знаходження периметра прямокутника та трикутника; розв’язує задачі на знаходження частини від цілого, на звичайні дроби. |
| **Тема 2: Натуральні числа і дії з ними. Геометричні фігури і величини** **(68 годин)****Натуральні числа. Порівняння,додавання і віднімання натуральних чисел. (13 годин)****Множення і ділення натуральних чисел. (13 годин)** |
| Натуральнічисла.ЧислонульЦифри. Десятковий записнатуральнихчиселПорівняння натуральнихчисел.Числові нерівності.Округлення натуральних чиселАрифметичні дії з натуральними числами. Степінь натурального числа. Квадрат і куб числа. Порядок виконанняарифметичнихдійу виразахДіленнязостачею | Фронтальна форманавчання, яка включає слухання пояснень вчителя/вчительки, слухання тааналіз учнями/ученицямивисловлювань інших учнів/учениць.Колективне розв’язання проблемнихситуацій.Групова робота.Робота в парах. Індивідуальна робота, яка включає самостійне виконання завдань біля дошки або в зошиті під час уроку, контрольні та самостійні роботи, самостійну роботу з підручником, пошук інформації в Інтернеті, виконання домашньої роботи | **Учень/учениця:****розпізнає**натуральнічислаічислонуль;**розрізняє**цифриічисла;**читає та записує** натуральнічислав межахтрильйона;**визначає** класи та розрядинатуральногочисла;**подає** натуральні числау вигляді суми розряднихдоданків;**порівнює**натуральнічислазрізною і однаковою кількістюцифр;**розуміє**сутністьарифметичних дій додавання, віднімання, множення, ділення;**володіє**навичкоюусногота письмового виконанняарифметичнихдійзнатуральними числами;**використовує** властивостіарифметичнихдійзнатуральними числами, зокремадля усногообчисленнязручним способом;**застосовує** арифметичні діїз натуральними числами підчас розв’язування задач тавправ;**прогнозує** результат обчислень;**перевіряє**правильністьоб-числень із використаннямоберненоїдії;**розуміє**сутністьпонятьквадратайкубанатуральногочисла, пояснює, що такеквадратікубчисла;**володіє**навичкою обчислення квадрата й куба натурального числа;**розуміє**, що остача має бутименшоювіддільника; |
| **Вирази. Рівняння(14 годин)** |
| Числові вирази. БуквенівиразиФормулиРівнянняТекстовізадачі | Фронтальна форманавчання, яка включає слухання пояснень вчителя/вчительки, слухання тааналіз учнями/ученицямивисловлюваньінших учнів/учениць.Колективне розв’язання проблемнихситуацій.Групова робота.Робота в парах. Індивідуальна робота,якавключає самостійневиконання завданьбіля дошки або в зошиті під час уроку,контрольні та самостійніроботи,самостійну роботу з підручником, пошук інформації в Інтернеті,виконання домашньоїроботи | **Учень/учениця:****розуміє**,щотакечисловийта буквенийвирази;**розрізняє** числові та буквенівирази;**читає** числові та буквені вирази, використовуючи математичнітерміни;**записує** числові та буквенівирази, подані в текстовійформі, з використанням математичної символіки;**знаходить**значення числового та буквеного виразуіззаданимзначеннямбукв;**застосовує** правила порядкувиконання дій під час обчислень значень виразів, якімістять дужки,тавиразів,якіне містятьдужок;**наводитьприклади**формул;**розуміє**, як користуватисяформулами;**володіє** навичками обчислень величинзадопомогою формуліскладанняформулза змістом задач;**розуміє**, що таке корінь рівняння;**пояснює**, що означає розв’язатирівняння;**розв’язує** рівняння, використовуючи правила знаходження невідомих компонентів арифметичнихдій;**володіє**навичкамискладання рівняньзазмістом задач |
| **Геометричні фігури і величини(28 година)** |
| Відрізок, пряма, промінь . Довжина відрізка.Одиниці вимірюваннядовжинивідрізкаКоординатнийпромінь.Шкала. Лінійні та стовпчасті діаграмиКут.Величинакута.Видикутів Трикутник та його периметр.ВидитрикутниківзакутамитасторонамиКвадрат.Прямокутник.Рівність фігурПлощатапериметрквадратаі прямокутникаОдиницівимірюванняплощі | Фронтальна форманавчання, яка включає слухання пояснень вчителя/вчительки, слухання та аналіз учня-ми/ученицями висловлювань інших учнів/учениць.Колективнерозв’язання проблемних ситуацій.Груповаробота.Робота в парах. Індивідуальнаробота,якавключає самостійневиконання завданьбіля дошки або в зошиті під час уроку,контрольні та самостійні роботи, самостійнуроботузпідручником, пошук інформації в Інтернеті, виконаннядомашньоїроботи | **Учень/учениця:****розпізнає на рисунках** геометричні фігури, які вказанов змісті;**співвідносить** реальніоб’єкти навколишнього середовища з моделями геометричнихфігур;**володіє практичними навичками побудови** відрізків, ламаних, прямих, променів, кутів, трикутників,прямокутників;**називає** елементи геометричнихфігур;**позначає** геометричні фігури;**розуміє**, які фігури називаютьрівними;**розрізняє** види кутів, трикутників;**розуміє** сутність процесу вимірювання довжинивідрізка та величиникута;**знає** одиниці вимірюваннядовжини відрізка та співвідношення між ними;**знає** одиницю вимірюваннявеличиникута;**вибирає** доцільні одиницівимірювання для знаходженнядовжинивідрізка;**володіє** практичними навичками вимірюваннядовжинивідрізкатавеличиникутайпобудовивідрізківі кутів за допомогою відповіднихприладів;**розуміє**,щотаке периметрмногокутника;**володіє** навичкою обчислення периметра многокутників;**користується** формуламиобчислення периметрів рівностороннього трикутника,прямокутника,квадрата внавчальних і реальних ситуаціях;**розуміє** сутність процесувимірювання площі прямокутника;**знає** одиниці вимірюванняплощі та співвідношенняміж ними;**обирає** доцільні одиниці вимірювання для знаходженняплощі прямокутника;**користується**формуламидля обчислення площ прямокутниката квадрата;**володіє** практичними навичкамизнаходженнязначень величин за показаннямишкалрізнихвимірювальнихприладів;**визначає** координати точокнакоординатномупромені;**позначає** на координатномупроменіточки іззаданимикоординатами |
| **Тема 3:Подільність натуральних чисел (16 годин)** |
| Дільники такратні натуральногочислаОзнакиподільностіна2,3,5,9і10ПростітаскладенічислаРозкладаннячиселнапростімножникиНайбільшийспільнийдільникВзаємнопрості числаНайменшеспільнекратне | Короткіусні/письмовівідповідіна запитанняУснийрахунокДидактичніігриВиконаннявправтарозв’язування задач, передбаченихочікуванимирезультатаминавчання,самостійних та тематичнихконтрольнихробіт, іншихвидівробіт для діагностики,контролюзнаньтаоцінюваннярезультатівнавчанняРоботазпідручникомГруповеобговоренняпроблемнихситуаційВиконанняінтерактивнихвправГрупові та індивідуальні консультації Завданнявзаємногооцінюваннязнань Пошукінформаціївдрукованих джерелах та інтернетіДослідницька,проєктнатапошукова діяльністьНаприклад:* Визначеннявидучисла(простечи складене).
* Дослідницькі задачі на встановленняподільностічислана задане число або добуток заданих чисел
* Дослідження парності суми, різниціідобуткудвох(кількох) натуральних чисел
* Визначеннятого,чиєчисло досконалим

Знаходженняпростихчисел- близнюків | **Учень/учениця:****наводитьприклади:**простихіскладенихчисел;парнихінепарнихчисел;чисел,щоділятьсянацілона2, 3, 5, 9, 10;**розуміє**змісттерміну«ознака»;**розрізняє:** прості і складені числа; дільникиікратнінатуральногочисла; **формулює** означення понять: дільник, кратне, просте число,складене число, спільний дільник; ознакиподільностіна2,3,5,9,10; взаємно прості числа**розв’язуєвправи,що****передбачають:** використання ознак подільності чисел на 2, 3, 5, 9, 10; розкладання натуральних чисел на прості множники в межах тисячі; знаходженняспільнихдільниківдвох чисел; найбільшого спільного дільника (НСД) двох (кількох) чисел в межах ста; знаходження найменшогоспільногократного(НСК)двохчисел(кількох)вмежах ста. |
| **Тема 4:Дробові числа і дії з ними (64 годин)****Звичайні дроби(20 годин)** |
| ЗвичайнідробиДрібякчасткадвохнатуральнихчиселПорівняннязвичайнихдробівз однаковимизнаменникамиПравильнітанеправильнідроби. Мішані числаДодаванняівідніманнязвичайнихдробівзоднаковими знаменниками  | Фронтальна форманавчання, яка включає слухання пояснень вчителя/вчительки, слухання та аналіз учнями/ученицямивисловлювань інших учнів/учениць.Колективне розв’язання проблемнихситуацій.Групова робота.Робота в парах. Індивідуальнаробота,якавключає самостійневиконання завданьбіля дошки або в зошиті під час уроку,контрольні та самостійніроботи,самостійну роботу з підручником, пошук інформації в Інтернеті,виконання домашньої роботи | **Учень/учениця:****розуміє**, як утворюютьсязвичайні дроби;**пояснює**, що таке чисельникі знаменник дробу;**користується** розуміннямсутності понять чисельниката знаменника дробу длязнаходженнячастинивідчисла тачислаза величиноюйогочастини;**розрізняє** правильні і неправильні дроби;**встановлює**зв’язокміжзвичайними дробами і діленням натуральних чисел;**розуміє** сутність поняттямішаного числа — пояснює,яке число є мішаним, що являє собою ціла та дробовачастина мішаного числа;**перетворює**мішане числов неправильний дріб та неправильнийдрібумішанечислоабонатуральнечисло;**порівнює**звичайні дроби зоднаковимизнаменниками;**застосовує**поняттяправильного і неправильного дробудля порівняннядробів;**виконує** додавання і віднімання звичайних дробів зоднаковими знаменниками;**застосовує**прийоми раціональнихобчисленьпри додаванніі відніманнідробів з однаковими знаменниками; |
| **Десятковий дріб. Порівняння, округлення,додавання і віднімання****десяткових дробів.(13 годин)** |
| Десятковийдріб.Запис десяткових дробівПорівняннядесятковихдробівОкругленнядесятковихдробівАрифметичнідіїздесятковими дробами | Фронтальна форманавчання, яка включає слухання пояснень вчителя/вчительки, слухання тааналіз учнями/ученицямивисловлюваньінших учнів/учениць.Колективне розв’язання проблемнихситуацій.Групова робота.Робота в парах. Індивідуальна робота,якавключає самостійневиконання завданьбіля дошки або в зошиті під час уроку,контрольні та самостійніроботи,самостійну роботу з підручником, пошук інформації в Інтернеті,виконання домашньоїроботи | **Учень/учениця:****розуміє**, як утворюютьсядесятковідроби;**читає та записує** десятковідроби;**визначає** розряди десятковогодробу;**володіє** прийомами порівняннядесятковихдробів;**розуміє** сутність поняттяокруглення чисел та важливість його практичного застосування — пояснює процес округлення чисел;**володіє**прийомамиокругленнянатуральнихчисел тадесятковихдробів;**уміє** робитиоцінки йпри-кидкирезультатівузадачахпрактичногозмісту;**володіє**навичкоюусногота письмовоговиконанняарифметичних дій з десятковими дробами;**використовує** властивостіарифметичних дій з десятковими дробами, зокремадля усногообчисленнязручним способом;**застосовує** арифметичні діїздесятковимидробамипідчас розв’язування задач тавправ; |
| **Множення та ділення десяткових дробів.** **(21годин)** |
| Множення десяткових дробів.Властивості множення десяткових дробів | Фронтальна форманавчання, яка включає слухання пояснень вчителя/вчительки, слухання тааналіз учнями/ученицямивисловлюваньінших учнів/учениць.Колективне розв’язання проблемнихситуацій.Групова робота.Робота в парах. Індивідуальна робота,якавключає самостійневиконання завданьбіля дошки або в зошиті під час уроку,контрольні та самостійніроботи,самостійну роботу з підручником, пошук інформації в Інтернеті,виконання домашньоїроботи | **Учень/учениця:****володіє**навичкоюусногота письмовоговиконаннямноження десяткових дробів;**використовує** властивостімноження десяткових дробів, зокремадля усногообчисленнязручним способом;**застосовує** арифметичні діїздесятковимидробамипідчас розв’язування задач та вправ; |
| Ділення десяткових дробів.Властивості ділення десяткових дробів | Фронтальна форманавчання, яка включає слухання пояснень вчителя/вчительки, слухання тааналіз учнями/ученицямивисловлюваньінших учнів/учениць.Колективне розв’язання проблемнихситуацій.Групова робота.Робота в парах. Індивідуальна робота,якавключає самостійневиконання завданьбіля дошки або в зошиті під час уроку,контрольні та самостійніроботи,самостійну роботу з підручником, пошук інформації в Інтернеті,виконання домашньоїроботи | **володіє**навичкоюусногота письмовоговиконанняділення десяткових дробів;**використовує** властивостіділення десяткових дробів, зокремадля усногообчисленнязручним способом;**застосовує** арифметичні діїздесятковимидробамипідчас розв’язування задач та вправ; |
| **Середнє арифметичне (10 годин)** |
| Середнє арифметичнеСереднє значення величиниЗадачі та вправи на всі дії з натуральними числами і десятковим дробом | Фронтальна форманавчання, яка включає слухання пояснень вчителя/вчительки, слухання тааналіз учнями/ученицямивисловлюваньінших учнів/учениць.Колективне розв’язання проблемнихситуацій.Групова робота.Робота в парах. Індивідуальна робота,якавключає самостійневиконання завданьбіля дошки або в зошиті під час уроку,контрольні та самостійніроботи,самостійну роботу з підручником, пошук інформації в Інтернеті,виконання домашньоїроботи | **розуміє**,щотаке середнєарифметичне і середнє значеннявеличини;**застосовує** поняття серед-нього значення величинидлярозв’язуванняпрактичнихзадач;**добирає** дані, потрібні длярозв’язання проблемнихситуацій;**планує** розв’язування за-дачі;**створює** математичну модельзадачі;**досліджує** різні шляхи роз-в’язання проблемної ситуації, спираючись на наявнідані;**обирає** раціональний шляхрозв’язання проблемних ситуацій з огляду на наявнідані;**перевіряє** правильністьрозв’язання задач  |
| **Тама 5: Повторення і систематизація навчального матеріалу (15 годин)** |
| Натуральні числа. Число 0.Дії з натуральними числами.Звичайні дроби. Діїпершоїступенізізвичайнимидробами. Розв’язуваннясюжетних задач прикладного спрямування на знаходженнядробавід числа та числа за йогодробом. Десяткові дроби та дії над ними. Розв’язуваннятекстових задач з реальнимиданими.Середнєарифметичне.Середнєзначеннявеличини.Ознакиподільностіна2,3,5,9і 10. ПростітаскладенічислаРозкладаннячиселнапрості множникиНайбільшийспільнийдільникВзаємно прості числаНайменшеспільнекратнеКут.Величинакута.Видикутів Трикутник та його периметр.ВидитрикутниківзакутамитасторонамиКвадрат.Прямокутник.Рівність фігурПлощатапериметрквадратаі прямокутникаКоординатнийпромінь.Шкала. Лінійні та стовпчасті діаграми | Крос опитуванняГрафічні диктантиКвестМетод «4 квадрати»СенканРозв’язування задачі дослідницького характеру з десятковими та звичайними дробами, натуральними числами Побудова алгоритмів чи блок схем. Виконання тестових завдань з застосуванням інтернет-ресурсів. | **Учень/учениця:****виконує**дії з натуральнимичислами ,десятковимидробами. **Наводить приклади**:•звичайнихдробів (правильних і неправильних);•мішаних чисел. **Розрізняє**:* правильні і неправильні дроби;
* задачі на дріб від числа та числа за значенням його дробу.
* простіі складенічисла;парніінепарні числа;числа,щоділятьсянацілона2, 3, 5, 9, 10;
* відрізок, кут, трикутник, прямокутник, квадрат.

**прогнозує**очікуваний результат.**Застосовує** отримані знання при розв’язування задач прикладного спрямування.  |

**V. Система оцінювання результатів навчання**

Система оцінювання результатів навчання учнів базується на положеннях “Рекомендації щодо оцінювання навчальних досягнень учнів 5-6 класів, які здобувають освіту відповідно до нового Державного стандарту базової середньої освіти” (затверджених наказом Міністерства освіти і науки України 01 квітня 2022 р. за № 289) та “Загальні критерії оцінювання результатів навчання учнів 5-6 класів, які здобувають освіту відповідно до нового Державного стандарту базової середньої освіти” (додаток № 2 до наказу № 289)

Основними видами оцінювання результатів навчання учнів, що проводяться закладом, є формувальне, поточне та підсумкове (тематичне, семестрове, річне).

Система оцінювання (бальна/рівнева):

• 10, 11, 12 – високий рівень

• 7, 8, 9 – достатній рівень

• 4, 5, 6 – середній рівень

• 1, 2, 3 – початковий рівень

**Критерії оцінювання предметних та особистісних результатів**

 Оцінювання якості математичної підготовки учнів з математики здійснюється за напрямками: рівень володіння теоретичними знаннями, який можна виявити в процесі усного опитування, та якість практичних умінь і навичок, тобто здатність до застосування вивченого матеріалу під час розв’язування задач і вправ.

**Перевірка навчальних досягнень учнів в усній формі**

Критеріями оцінювання навчальних досягнень учнів в усній формі є: якість знань та умінь – правильність, повнота, глибина, дієвість, гнучкість, конкретність і узагальненість, системність, усвідомленість, міцність; культура математичного мовлення – послідовність викладу матеріалу, правильне вживання термінів, повнота і чіткість у формулюванні висновків.

Усні відповіді учнів оцінюються за такими показниками:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рівні навчальних досягнень** | **Бали** | **Критерії оцінювання навчальних досягнень** |
| **Початковий** | 1 | Учень/учениця розрізняє об'єкти вивчення |
| 2 | Учень/учениця відтворює незначну частину навчального матеріалу, має нечіткі уявлення про об'єкт вивчення |
| 3 | Учень/учениця відтворює частину навчального матеріалу; з допомогою вчителя виконує елементарні завдання |
| **Середній** | 4 | Учень/учениця з допомогою вчителя відтворює основний навчальний матеріал, повторює за зразком певну операцію, дію |
| 5 | Учень/учениця відтворює основний навчальний матеріал, з помилками й неточностями дає визначення понять, формулює правило |
| 6 | Учень/учениця виявляє знання й розуміння основних положень навчального матеріалу; відповідає правильно, але недостатньо осмислено; застосовує знання при виконанні завдань за зразком |
| **Достатній** | 7 | Учень/учениця правильно відтворює навчальний матеріал, знає основоположні теорії і факти, наводить окремі власні приклади на підтвердження певних думок, частково контролює власні навчальні дії |
| 8 | Учень/учениця має достатні знання, застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, намагається аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки і залежність між явищами, фактами, робити висновки, загалом контролює власну діяльність; відповіді логічні, хоч і мають неточності |
| 9 | Учень/учениця добре володіє вивченим матеріалом, застосовує знання в стандартних ситуаціях, аналізує й систематизує інформацію, використовує загальновідомі докази із самостійною і правильною аргументацією |
| **Високий** | 10 | Учень/учениця має повні, глибокі знання, використовує їх у практичній діяльності, робить висновки, узагальнення |
| 11 | Учень/учениця має гнучкі знання в межах вимог навчальних програм, аргументовано використовує їх у різних ситуаціях, знаходить інформацію та аналізує її, ставить і розв'язує проблеми |
| 12 | Учень/учениця має системні, міцні знання в обсязі та в межах вимог навчальних програм, усвідомлено використовує їх у стандартних та нестандартних ситуаціях; самостійно аналізує, оцінює, узагальнює опанований матеріал, самостійно користується джерелами інформації, приймає обґрунтовані рішення |

**Критерії оцінювання письмових робіт:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Щовиконавучень** | **Відповідна кількістьбалів зазавдання** |
| **Макси-мальний****бал-3** | **Макси-мальнийбал**-**2** | **Макси-мальнийбал**-**1** |
| Отримав правильну відповідь іобгрунтував | 3 бали | 2 бали | 1бал |
| Отримав правильну відповідь, але вона недостатньообґрунтованааборозв’язанняміститьнезначнінедоліки | 2,5 бали | 1,5 бали | 0,5 бала |
| Отримав відповідь, записав правильний хідрозв’язуваннязавдання,алевпроцесірозв’язуваннядопустивпомилкуобчислювальногоабологічногохарактеру | 2бали |
| Суттєво наблизився до правильного кінцевогорезультатуабоврезультатізнайшовлишечастинуправильноївідповіді | 1,5 бали | 1бал |
| Розпочаврозв’язуватизавданняправильно,алевпроцесірозв’язуванняприпустивсяпомилки у застосовуванні необхідного твердження чиформули | 1бал | 0,5 бала |
| Лишерозпочавправильнорозв’язуватизавданняаборозпочавхибнимшляхом,алевподальшомуокреміетапирозв’язування виконавправильно | 0,5 бала | 0балів |
| Розв’язанняневідповідаєжодномузнаведенихвищекритеріїв | 0балів | 0балів |

**Оцінкоюроботи**єсумабалів,отриманаучнемзавиконаннякожногозавданняокремо.Якщосумоює нецілечисло балів,токористуємося правиломокруглення.

Виправлення і закреслення в оформленні розв’язання завдань, якщо вони зробленіакуратно неєпідставою длязниженняоцінки.

**Тематичне оцінювання** здійснюється на основі поточного оцінювання із урахуванням проміжних (самостійні роботи) і тематичних (контрольні роботи) діагностичних зрізів.

Оцінка **за семестр** ставиться за результатами тематичного оцінювання та контролю груп загальних результатів відображених у “Свідоцтві досягнень”:

* Опрацьовує проблемні ситуації та створює математичні моделі
* Розв'язує математичні задачі
* Критично оцінює результати розв’язання проблемних ситуацій

**Річне оцінювання** здійснюється на підставі загальної оцінки результатів навчання за І та ІІ семестри. Наприкінці курсу окремі підсумкові контрольні роботи не проводяться.

Оцінювання результатів навчання здійснюється: у І семестрі за рівневою шкалою – В - високий, Д - достатній, С - середній, П - початковий; у ІІ семестрі та річне за 12-бальною шкалою - його результати позначають цифрами від 1 до 12.

**VI. Календарно-тематичнепланування**

**з математики**

**у 5 класі**

**на 2022 / 2023 н. р.**

Складено відповідно до Модельної навчальної програми адаптаційного циклу для закладів загальної середньої освіти(автор**Істер О.С.)**, затвердженою Міністерством освіти і науки України (наказ МОН України від 12.07.2021 р. №795)

**Календарне планування
(5 год на тиждень, І семестр – 80 год, ІІ семестр – 95 год)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Змістнавчальногоматеріалу (Тема уроку)** | **Результатинавчально-пізнавальноїдіяльності** | **Дата** |
| **І семестр** |
| **Тема 1. УЗАГАЛЬНЕННЯ ТА СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ЗНАНЬ ЗА КУРС ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ (12 год )** |
| 1. | Натуральні числа. Порівняннянатуральних чисел | ***Відтворює***послідовність чисел у межах мільйона |  |
| 2 | Арифметичнідії з натуральними числами | ***Володієнавичками***письмовогододавання, віднімання, множення та діленняу межахмільйона |  |
| 3 | Арифметичнідії з натуральними числами |  |
| 4 | Поняттядробу. Порівняннядробів | ***Розуміє***спосібодержаннядробу, суть чисельника і знаменникадробу |  |
| 5 | Знаходження дробу від числа. Знаходження числа за значенням його дробу | ***Застосовує*** правила знаходженнядробувід числа та числа за значеннямйогодробу |  |
| 6 | Величини: довжина, маса, місткість, час. Дії з величинами | ***Знає*** одиниці вимірювання довжини, маси, місткості, часу та співвідношення між ними; вимірює і порівнює величини: довжину, масу, місткість, час; перетворює величини, подані в двох одиницях найменувань, в одну, і навпаки |  |
| 7 | Величини: довжина, маса, місткість, час. Дії звеличинами |  |
| 8 | Числові та буквені вирази. Рівняння | ***Виконує*** арифметичні дії з іменованими числами; записує математичні вирази і твердження, подані в текстовій формі, з використанням математичних символів; знаходить значення числового виразу та буквеного виразу із заданим значенням букви; розв’язує рівняння з одним невідомим на основі правил знаходження невідомого компоненту арифметичної дії; перевіряє, що одержане значення невідомого є розв’язком рівняння |  |
| 9 | Числові та буквені вирази. Рівняння |  |
| 10 | Геометричні фігури на площині | ***Розпізнає і класифікує***геометричніфігури за істотнимиознаками; називаєістотніознакипрямокутника (квадрата); будуєпрямокутник (квадрат); коло, круг за заданимзначеннямрадіуса, діаметра; знаходить периметр многокутника та площупрямокутника (квадрата) в навчальних і практичнихситуаціях |  |
| 11 | Геометричні фігури на площині. *Самостійна робота № 1* |  |
| 12  | **Тематичнаконтрольна (діагностична) робота № 1** |  |
| **Тема 2. НАТУРАЛЬНІ ЧИСЛА. ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ І ВЕЛИЧИНИ (68 год )****Натуральні числа порівняння(13 годин)** |
| 13 | Натуральні числа. Число нуль. Цифри. Десятковий запис натуральних чисел  | ***Наводить приклади***натуральних чисел***Читає і записує***: натуральні числа в межах мільярда***Пояснює, щотаке***: натуральне число |  |
| 14 | Натуральні числа. Число нуль. Цифри. Десятковий запис натуральних чисел  |  |
| 15 | Порівняннянатуральних чисел. Числовінерівності | ***Розв’язуєвправи, щопередбачають***порівняннянатуральних чисел***Пояснює*** правила порівняння |  |
| 16 | Порівняння натуральних чисел. Числові нерівності |  |
| 17 | Округленнянатуральних чисел | ***Пояснює правила***округленнянатуральних чисел***Розв’язуєвправи, щопередбачають***округленнянатуральних чисел |  |
| 18 | Округленнянатуральних чисел*. Самостійна робота № 2* |  |
| 19 | Додавання натуральних чисел. Властивості додавання  | ***Пояснює правила***додавання***Застосовує прийоми***раціональнихобчислень |  |
| 20 | Додавання натуральних чисел. Властивості додавання  |  |
| 21 | Віднімання натуральних чисел. Властивості віднімання  | ***Пояснює правила***відніманнязастосовуєприйомираціональнихобчислень |  |
| 22 | Віднімання натуральних чисел. Властивості віднімання  |  |
| 23 | Додавання і віднімання натуральних чисел. *Самостійна робота № 3* | ***Використовує*** властивостіарифметичнихдій з натуральними числами |  |
| 24 | Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання |  |  |
| 25 | **Тематичнаконтрольна (діагностична) робота № 2** |  |
| **Множення і ділення натуральних чисел. (13 годин)** |
| 26 | Множення натуральних чисел  | ***Пояснює правила***множення |  |
| 27 | Множення натуральних чисел  |  |
| 28 | Властивості множення  | ***Застосовує прийоми***раціональнихобчислень***Формулює***властивостімноження |  |
| 29 | Властивості множення  |  |
| 30 | Властивості множення. *Самостійна робота № 4* |  |
| 31 | Степінь натурального числа. Квадрат і куб натурального числа  | ***Пояснює, щотаке***: степінь натурального числа, квадрат і куб натурального числа |  |
| 32 | Степінь натурального числа. Квадрат і куб натурального числа |  |
| 33 | Ділення натуральних чисел  | ***Пояснює*** правила ділення |  |
| 34 | Ділення натуральних чисел  |  |
| 35 | Ділення з остачею | ***Пояснює*** правила виконанняділення з остачею |  |
| 36 | Ділення з остачею*.* *Самостійна робота № 5* |  |
| 37 | Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання | ***Розв’язуєвправи, щопередбачають:*** виконання чотирьохарифметичнихдій з натуральними числами; піднесення натурального числа до квадрата та куба; ділення з остачею |  |
| 38 | **Тематичнаконтрольна (діагностична) робота № 3** |  |
| **Вирази. Рівняння (14 годин)** |
| 39 | Числові вирази. Буквені вирази та формули | ***Розв’язуєвправи, щопередбачають***обчисленнязначеньчислових і буквенихвиразів |  |
| 40 | Числові вирази. Буквені вирази та формули |  |
| 41 | Рівняння | ***Розв’язує***рівняння на основізалежностейміж компонентами та результатом арифметичнихдій***Пояснює, щотаке***розв’язатирівняння |  |
| 42 | Рівняння |  |
| 43 | *Самостійна робота № 6.* Текстові задачі на рух | ***Розв’язує***текстовізадачі на рух |  |
| 44 | Текстові задачі на рух |  |
| 45 | Текстові задачі на рух |  |
| 46 | Текстові задачі економічного змісту | ***Розв’язує***задачіна роботу та пов’язані з купівлею – продажомарифметичним способом |  |
| 47 | Текстові задачі економічного змісту |  |
| 48 | Вправи на всі дії з натуральними числами | ***Використовує*** властивостіарифметичнихдій з натуральними числами |  |
| 49 | Вправи на всі дії з натуральними числами |  |
| 50 | Вправи на всі дії з натуральними числами.*Самостійна робота № 7* |  |
| 51 | Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання |  |
| 52 | **Тематичнаконтрольна (діагностична) робота № 4** |  |
| **Геометричні фігури і величини (21 година)** |
| 53 | Відрізок та його довжина. Одиниці вимірювання довжини відрізка | ***Пояснює, що таке*** відрізок***Знає*** одиниці вимірювання довжини відрізка та співвідношення між ними***Вимірює та обчислює*** довжину відрізка***Зображує*** відрізок даної довжини  |  |
| 54 | Відрізок та його довжина. Одиниці вимірювання довжини відрізка |  |
| 55 | Промінь, пряма  | ***Пояснює***, щотаке пряма |  |
| 56 | Промінь, пряма. Координатний промінь | ***Пояснює***, щотакепромінь |  |
| 57 | Координатний промінь. Шкала | ***Пояснює***, щотакекоординатнийпромінь, шкала***Зображує***натуральні числа на координатному промені |  |
| 58 | Координатний промінь. Шкала. *Самостійна робота № 8* |  |
| 59 | Лінійні та стовпчасті діаграми | ***Знаходить***на малюнкахстовпчастідіаграми***Розв’язуєвправи***, щопередбачають: аналізлінійних та стовпчастихдіаграм |  |
| 60 | Кут. Види кутів | ***Пояснює***, щотаке кут***Класифікує*** кути за їхньою градусною мірою***Зображує*** кут даноїградусноїміри |  |
| 61 | Кут. Види кутів  |  |
| 62 | Величина кута. Вимірювання кутів  | ***Знає*** одиниці вимірювання величини кута***Вимірює та обчислює*** градусну міру кута |  |
| 63 | Величина кута. Побудова кутів  | ***Знаходить*** на малюнках кут даноїградусноїміри |  |
| 64 | Трикутник та його периметр. Видитрикутників за кутами та сторонами | ***Пояснює***, щотакетрикутник***Класифікує***трикутники за видами їхніхкутів та довжиноюсторін***Вимірює та обчислює*** периметр трикутника |  |
| 65 | Трикутник та його периметр. Видитрикутників за кутами та сторонами*.* *Самостійна робота № 9* |  |
| 66 | Прямокутник. Квадрат. Периметр квадрата і прямокутника | ***Пояснює***, щотакепрямокутник, квадрат***Вимірює та обчислює*** периметр прямокутника***Розв’язуєвправи, щопередбачають***обчислення периметра прямокутника і квадрата |  |
| 67 | Прямокутник. Квадрат. Рівністьфігур | ***Пояснює***, щотакерівніфігури |  |
| 68 | Рівність фігур |  |
| 69 | Площапрямокутника і квадрата. Одиницівимірюванняплощі | ***Знає*** одиниці вимірювання площі; ***Розуміє та записує*** співвідношення між одиницями вимірювання площі ***Розв’язує вправи***, що передбачають обчислення площі прямокутника і квадрата |  |
| 70 | Площапрямокутника і квадрата. Одиницівимірюванняплощі |  |
| 71 | Площа прямокутника і квадрата. *Самостійна робота № 10* |  |
| 72 | Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання | ***Розуміє та записує*** співвідношення між одиницями вимірювання площі |  |
| 73 | **Тематичнаконтрольна (діагностична) робота № 5** |  |
| **Розвязуваннякомбінаторних задач. Підбиттяпідсумків 1 семестру. (7 годин)** |
| 74 | Найпростіші комбінаторні задачі | ***Обирає***числовідані, необхідні і достатні для відповіді на запитаннязадачі |  |
| 75 | Найпростіші комбінаторні задачі |  |
| 76 | Розв’язування текстових задач алгебраїчним методом | ***Розв’язує*** сюжетні задачі з реальними даними щодо: використання природних ресурсів рідного краю; знаходження периметрів та площ земельних ділянок, підлоги класної кімнати, розрахунків, пов’язаних із календарем і годинником елементами трикутника (нерівність трикутника, сума градусних мір кутів) • Встановлення залежності між різними одиницями однієї величини • Ознайомлення з правильними многокутниками • Визначення площі плоских фігур дослідницьким шляхом, тощо |  |
| 77 | Логічні задачі | ***Створює***допоміжну модель задачірізними способами. |  |
| 78 | Узагальнення та систематизація знань за перший семестр |  |  |
| 79 | Узагальнення та систематизація знань за перший семестр |  |
| 80 | Підбиття підсумків першого семестру |  |  |
| **ІІ семестр** |
| **Тема 3. ПОДІЛЬНІСТЬ НАТУРАЛЬНИХ ЧИСЕЛ (16 год)** |
| 81 | Дільники та кратні натурального числа | ***Розрізняє***дільники і кратні натурального числа***Формулює***означення понять: дільник, кратне |  |
| 82 | Дільники та кратні натурального числа |  |
| 83 | Ознаки подільності на 2, 5, 10 | ***Розуміє***змісттерміну «ознака»***Наводить приклади*** чисел, щоділятьсянаціло на 2, 5, 10***Формулюєозначення*** понять ознакиподільності на 2, 5, 10***Розв’язуєвправи***, щопередбачаютьвикористанняознакподільності чисел на 2, 5, 10 |  |
| 84 | Ознаки подільності на 9 і 3 | ***Наводить приклади*** чисел, щоділятьсянаціло на 3, 9***Формулюєозначення*** понять ознакиподільності на 3, 9***Розв’язуєвправи***, щопередбачаютьвикористанняознакподільності чисел на 3, 9 |  |
| 85 | Ознаки подільності на 9 і 3 |  |
| 86 | Прості та складені числа | ***Розрізняє***прості і складені числа***Наводить приклади***простих і складених чисел***Формулюєозначення*** понять просте число, складене число |  |
| 87 | Прості та складені числа. *Самостійна робота № 11* |  |
| 88 | Розкладання чисел на прості множники | ***Розв’язуєвправи***, щопередбачаютьрозкладаннянатуральних чисел напростімножники в межах тисячі |  |
| 89 | Розкладання чисел на прості множники |  |
| 90 | Найбільшийспільнийдільник. Взаємнопрості числа | ***Формулюєозначення*** понять спільнийдільник, взаємнопрості числа***Розв’язуєвправи***, щопередбачають: знаходженняспільнихдільниківдвох чисел; найбільшогоспільногодільника (НСД) двох (кількох) чисел в межах ста |  |
| 91 | Найбільший спільний дільник. Взаємно прості числа |  |
| 92 | Найбільшийспільнийдільник. Взаємнопрості числа |  |
| 93 | Найменше спільне кратне | ***Розв’язуєвправи***, щопередбачають: знаходженнянайменшогоспільного кратного (НСК) двох чисел (кількох) в межах ста. |  |
| 94 | Найменше спільне кратне*. Самостійна робота № 12* |  |
| 95 | Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання | ***Застосовуєприйоми***раціональнихобчислень |  |
| 96 | **Тематичнаконтрольна(діагностична) робота № 6** |  |
| **Тема 4. ДРОБОВІ ЧИСЛА І ДІЇ З НИМИ (64 год)****Звичайні дроби (20 годин)** |
| 97 | Звичайні дроби | ***Наводить приклади***звичайнихдробів***Розрізняє***: звичайні дроби; правильні і неправильні дроби***Пояснює***, щотакечисельник і знаменникдробу;***Читає і записує***звичайні дроби |  |
| 98 | Знаходження дробу від числа і числа за його дробом |  |
| 99 | Знаходження дробу від числа і числа за його дробом |  |
| 100 | Дріб як часткадвохнатуральних чисел  |  |
| 101 | Дріб як часткадвохнатуральних чисел  |  |
| 102 | Порівняння звичайних дробів з однаковими знаменниками | ***Розв’язуєвправи***, щопередбачають: порівняннязвичайнихдробів з однаковимизнаменниками |  |
| 103 | Порівняння звичайних дробів з однаковими знаменниками |  |
| 104 | Правильні і неправильні дроби | ***Формулюєозначення***: правильного і неправильного дробу; середньогоарифметичного |  |
| 105 | Правильні і неправильні дроби. *Самостійна робота № 13* |  |
| 106 | Мішані числа | ***Пояснює***, щотакемішане число;називаєрозрядніодиниціцілої та дробовоїчастинидесятковогодробу***Читає і записує***мішані числа |  |
| 107 | Мішані числа |  |
| 108 | Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками | ***Розв’язуєвправи***, щопередбачаютьдодавання і відніманнядробів з однаковимизнаменниками |  |
| 109 | Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками |  |
| 110 | Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками |  |
| 111 | Додавання і віднімання мішаних чисел  | ***Розв’язуєвправи***, щопередбачають: перетвореннямішаного числа у неправильнийдріб; перетворення неправильного дробу в мішане число абонатуральне число |  |
| 112 | Додавання і віднімання мішаних чисел  |  |
| 113 | Додавання і віднімання мішаних чисел |  |
| 114 | Додавання і віднімання мішаних чисел. *Самостійна робота № 14* |  |
| 115 | Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання | ***Розв’язує вправи***, що передбачають: порівняння, додавання та віднімання звичайних дробів з однаковими знаменниками, мішаних дробів |  |
| 116 | **Тематичнаконтрольна(діагностична) робота № 7** |  |
| **Десятковий дріб. Порівняння, округлення, додавання і відніманнядесяткових дробів. (13 годин)** |
| 117 | Десятковий дріб. Запис десяткових дробів | ***Наводить приклади***десятковихдробів***Розрізняє***десяткові дроби***Читає і записує***десяткові дроби; |  |
| 118 | Десятковий дріб. Запис десяткових дробів |  |
| 119 | Десятковий дріб. Запис десяткових дробів |  |
| 120 | Порівняння десяткових дробів | ***Розв’язуєвправи***, щопередбачаютьпорівняннядесятковихдробів |  |
| 121 | Порівняння десяткових дробів |  |
| 122 | Порівняння десяткових дробів |  |
| 123 | *Самостійна робота № 15.* Округлення десяткових дробів | ***Знає, розуміє та застосовує*** правила округленнядесятковихдробів |  |
| 124 | Округлення десяткових дробів |  |
| 125 | Додавання і віднімання десяткових дробів | ***Розв’язуєвправи***, щопередбачають: порівняння, додавання і відніманнязвичайнихдробів з однаковимизнаменниками |  |
| 126 | Додавання і віднімання десяткових дробів. Властивості додавання |  |
| 127 | Додавання і віднімання десяткових дробів. *Самостійна робота № 16* |  |
| 128 | Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання | ***Застосовуєприйоми***раціональнихобчислень |  |
| 129 | **Тематичнаконтрольна(діагностична) робота № 8** |  |
| **Множення та ділення десяткових дробів.****(21 година)** |
| 130 | Множення десяткових дробів | ***Розв’язуєвправи***, щопередбачаютьмноженнядесятковихдробів на натуральне число та на десятковийдріб |  |
| 131 | Множення десяткових дробів |  |
| 132 | Множення десяткових дробів. Властивості множення | ***Формулює***основнівластивостімноженнядесяткових чисел |  |
| 133 | Множення десяткових дробів. Властивості множення |  |
| 134 | Множення десяткових дробів. Властивості множення |  |
| 135 | Окремі випадки множення десяткових дробів |  |
| 136 | Окремі випадки множення десяткових дробів. *Самостійна робота № 17* |  |
| 137 | Ділення десяткового дробу на натуральне число | ***Розв’язуєвправи***, щопередбачаютьділеннядесятковихдробів на натуральне число |  |
| 138 | Ділення десяткового дробу на натуральне число |  |
| 139 | Ділення десяткових дробів на 10, 100, 1000, ... |  |
| 140 | Ділення десяткових дробів на 10, 100, 1000, ... |  |
| 141 | Ділення десяткових дробів на натуральне число |  |
| 142 | Ділення десяткових дробів на натуральне число |  |
| 143 | Ділення десяткових дробів на натуральне число |  |
| 144 | Ділення на десятковий дріб | ***Розв’язуєвправи***, щопередбачаютьділеннядесятковихдробів на десятковийдріб |  |
| 145 | Ділення на десятковий дріб |  |
| 146 | Ділення на десятковий дріб |  |
| 147 | Ділення на десятковий дріб |  |
| 148 | Ділення на десятковий дріб. *Самостійна робота № 18* |  |
| 149 | Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання | ***Застосовуєприйоми***раціональнихобчислень |  |
| 150 | **Тематичнаконтрольна(діагностична) робота № 9** |  |
| **Середнє арифметичне (10 годин)** |
| 151 | Середнє арифметичне | ***Знає, розуміє та застосовує*** правила знаходженнясередньогоарифметичного***Розв’язуєвправи***, щопередбачаютьзнаходження середнього арифметичногокількох чисел |  |
| 152 | Середнє арифметичне  |  |
| 153 | Середнє значення величини | ***Розв’язуєвправи***, щопередбачають: знаходженнясередньогозначеннявеличини |  |
| 154 | Вправи на всі дії з натуральними числами і десятковими дробами | ***Розв’язуєвправи***, щопередбачаютьвиконаннявсіїдій з натуральними числами та десятковимидробами |  |
| 155 | Вправи на всі дії з натуральними числами і десятковими дробами |  |
| 156 | Вправи на всі дії з натуральними числами і десятковими дробами |  |
| 157 | Вправи на всі дії з натуральними числами і десятковими дробами |  |
| 158 | Вправи на всі дії з натуральними числами і десятковими дробами. *Самостійна робота № 19* |  |
| 159 | Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання | ***Застосовуєприйоми***раціональнихобчислень |  |
| 160 | **Тематичнаконтрольна(діагностична) робота № 10** |  |
| **Тема 5. ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ(15 год)** |
| 161 | Натуральні числа. Порівняння натуральних чисел. Округлення натуральних чисел. Арифметичнідії з натуральними числами та їхвластивості | ***Відтворюєпослідовність*** чисел у межах мільйона***Володієнавичками***письмовогододавання, віднімання, множення та діленняу межахмільйона |  |
| 162 | Арифметичні дії з натуральними числами та їх властивості. Квадрат і куб числа. Порядок виконання арифметичних дій у виразах. Ділення з остачею | ***Пояснює, щотаке***: степінь натурального числа, квадрат і куб натурального числа; ділення з остачею |  |
| 163 | Числові та буквені вирази. Формули. Рівняння. Текстові задачі | ***Виконує***арифметичнідії з іменованими числами; записуєматематичнівирази і твердження, подані в текстовійформі, з використаннямматематичнихсимволів; знаходитьзначення числового виразу та буквеноговиразуіззаданимзначеннямбукви***Розв’язує***рівняння з одним невідомим на основі правил знаходженняневідомого компоненту арифметичноїдії; перевіряє, щоодержанезначенняневідомого є розв’язкомрівняння |  |
| 164 | Текстові задачі .Відрізок, пряма, промінь. Координатний промінь. | ***Розв’язує***: текстовізадачі на рух;на роботу та пов’язані з купівлею – продажомарифметичним способом |  |
| 165 | Кут, трикутник, прямокутник, квадрат. Площа та периметр квадрата і прямокутника | ***Пояснює***, щотаке кут; трикутник; прямокутник***Зображує*** кут даноїградусноїміри;знаєодиницювимірюваннявеличини кута;***Вимірює та обчислює***градуснуміру кута; периметр трикутника, прямокутника, квадрата***Розв’язуєвправи***, щопередбачаютьобчислення периметра трикутника, прямокутника і квадрата |  |
| 166 | Подільність натуральних чисел |  |  |
| 167 | Звичайні дроби  | ***Наводить приклади***звичайнихдробів;***Розрізняє***: звичайні дроби; правильні і неправильні дроби***Пояснює***, щотакечисельник і знаменникдробу |  |
| 168 | Звичайні дроби  |  |
| 169 | Десятковийдріб. Порівняннядесятковихдробів .Округленнядесятковихдробів | ***Наводить приклади***десятковихдробів***Читає і записує***десяткові дроби***Розв’язуєвправи***, щопередбачаютьпорівняннядесятковихдробів на натуральне число та на десятковийдріб***Знає, розуміє та застосовує*** правила округленнядесятковихдробів |  |
| 170 | Арифметичнідії з десятковимидробами | ***Розв’язуєвправи***, щопередбачають: порівняння, округлення, додавання, множенняділеннядесятковихдробів на натуральне число та на десятковийдріб |  |
| 171 | Арифметичні дії з десятковими дробами. Середнє арифметичне | ***Розв’язуєвправи***, щопередбачаютьзнаходженнясередньогоарифметичногокількох чисел |  |
| 172 | **Підсумковаконтрольна робота** |  |
| 173 | Аналіз результатів підсумкової контрольної роботи |  |  |
| 174 | Розкладання натуральних чисел, більших за тисячу, на прості множники. Логічні задачі |  |  |
| 175 | **Підсумковий урок** |  |