**Марія Барна**

**Навчальна програма з орієнтовним календарно-тематичним**

**плануванням уроків математики в 5 класі**

**(5 год. на тиждень)**

**І семестр 2022-2023 н.р. (75 год)**

**Укладено у відповідності до *модельної навчальної програми:***

*Математика 5-6 класи для загальноосвітніх**навчальних закладів (автор Істер О.С)*

**Очікувані групи результатів навчання, що внесені у Свідоцтво досягнень:**

1. **Опрацьовує проблемні ситуації та створює математичні моделі**
2. **Розв'язує математичні задачі**

**3. Критично оцінює результати розв’язання проблемних ситуацій**

| **№ уроку** | **Дата проведення** | **Зміст матеріалу, пропонований для вивчення** | **Очікувані результати** | | **Уміння, що підлягають оцінюванню** | **Очікувані групи результатів навчання** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Тема 1. Повторення матеріалу, вивченого у початковій школі (14 год.)** | | | | | |
| 1-4 |  | Історія чисел та цифр.  Числа, дії з числами | * *Знаходить* у різних джерелах інформацію з історії чисел і цифр * *записує* натуральні числа у десятковій системі числення * *порівнює* багатоцифрові числа різними способами * *демонструє вміння* застосовувати обчислювальні навички в навчальних і практичних ситуаціях * *розв’язує* текстові задачі з реальним змістом | | Використання інформаційно-комунікаційних технологій для пошуку та зберігання інформації математичного змісту  Порівняння багатоцифрових чисел відомими способами  Застосовування обчислювальних навичок при розв’язуваннітекстових задач з реальним змістом | 1  3  2 |
| 5-7 |  | Величини. Дії з величинами | * *застосовує* співвідношення між одиницями вимірювання величин при розв’язуванні практично зорієнтованих задач * *порівнює* час та визначає послідовність часу (пори року, періоди доби) * *користується* годинником і календарем для відстеження та планування подій свого життя * *оперує* грошима в ситуації купівлі-продажу | | Застосування співвідношення між одиницями вимірювання величин при розв’язуванні практично зорієнтованих задач  Порівняннячасу та визначення послідовності часу (пори року, періоди доби)  Уміння користуватися годинником і календарем для відстеження та планування подій свого життя при розв’язуванні задач з реальним змістом  Розв’язання задач з реальним змістом на вміння оперувати грошима в ситуації купівлі-продажу | 2  3  1  2  3  1  2  3 |
| 8-9 |  | Числові та буквені вирази. Рівняння | * *читає і записує* математичні твердження, використовуючи буквену символіку * *обчислює* значення числових виразів * *обчислює* вирази зі змінною (змінними) при заданому її (їх) числовому значенні * *використовує* вирази для моделювання простих ситуацій. * *розв’язує* рівняння з однією змінною, у яких один компонент чи права частина є числовим виразом * *знаходить* помилки в математичних обчисленнях, *усуває* їх, виконуючи необхідні дії | | .  Обчислення числових виразів  Розв’язання рівнянь з однією змінною, у яких один компонент чи права частина є числовим виразом  Пошук помилок у математичних обчисленнях, умові задачі та їх усунення шляхом виконання необхідних дій | 2  2  3  2 |
| 10-11 |  | Геометричні фігури на площині | * *розпізнає* *і класифікує* за істотними ознаками геометричні фігури, прямі й непрямі кути * *розпізнає* геометричні фігури, визначає їх елементи * *визначає* знайомі геометричні фігури у фігурах складної конфігурації, на предметах навколишнього середовища, малюнках тощо | | Розпізнавання геометричних об’єктів та їх елементів на площині | 1 |
| 12 |  | Презентація проекту «Історія чисел та цифр» | * *демонструє* вміння представити самостійно/групово опрацьовану інформацію у відповідності з планом і завданнями проєкту | | Уміння змістовно, лаконічно висловлюватися/обгрунтову вати власні судження у контексті виконаного завдання | 1  3 |
| 13 |  | **ТДР 1** |  | |  |  |
| 14 |  | **Аналіз ТДР 1** |  | |  |  |
|  | **Тема 2. Натуральні числа і дії з ними (7 год)** | | | | | |
| 15-16-17 |  | Поняття натурального числа. Число нуль. Цифри.  Десятковий запис натуральних чисел | * *представляє* числа у вигляді суми розрядних доданків. * *записує* числа цифрами і буквами. * *визначає* розряд, в якому знаходиться кожна цифра. * *рахує* мільйонами і сотнями тисяч. | | Читання та запис натуральних чисел  Розв’язання відповідної текстової задачі арифметичним способом | 2  2  1 |
|  |  |  | ***Тема 2.1. Порівняння натуральних чисел*** | |  |  |
| 18-19 |  | Порівняння натуральних чисел | * *порівнює* числа * *використову*є знаки <,> для порівняння чисел. * *впорядковує* числа від найменшого до найбільшого і навпаки. * *виконує* завдання/вправи на продовження числових послідовностей | | Порівняння чисел  Розкладання натуральних чисел на розрядні одиниці.  Розв’язання сюжетної задачі арифметичним способом на розкладання натуральних чисел на розрядні одиниці.  Впорядкування чисел від найменшого до найбільшого і навпаки. | 3  2  2  1  1 |
|  |  |  | **Тема 2.2. Округлення натуральних чисел** | |  |  |
| 20-21 |  | Округлення натуральних чисел до заданих розрядних одиниць. | * *округлює* числа до заданого розряду. | | Виконання вправ, які передбачають формування умінь округлювати натуральні числа до розрядних одиниць  Виконання вправ, які передбачають формування умінь критично оцінювати результати розв’язання проблемні ситуації з використанням дії округлення натуральних чисел до розрядних одиниць | 2  3  2 |
|  | **Тема 3. Координатний промінь. Шкала.** **Робота з даними (10 год)** | | | | | |
| 22 |  | Поняття відрізка і ламаної. Поняття замкненої ламаної і многокутника. | * *знає* термінологію, потрібну для роботи з темою. * *виокремлює* відрізки, ламані, многокутники, трикутники як елементи, у складі інших фігур. | Виокремлення найпростіших геометричних фігур у складі інших складних фігур. | | 1  3 |
|  |  | Довжина відрізка і ламаної | * *будує і вимірює* довжини відрізка і ламаної за допомогою лінійки. |  | |  |
| 23-24 |  | Поняття променя і прямої. Координатний промінь. Шкала | * *зображує* координатний промінь, позначивши на ньому початок відліку, напрямок і вибравши одиничний відрізок * *знаходить* координати точок на координатному промені та будує точки з заданими координатами. * *порівнює* числа за допомогою координатного променя | Знаходження координат точок на координатному промені та побудова точки з заданими координатами  Порівняння чисел за допомогою координатного променя. | | 1        1  3 |
| 25 |  | Дані. Способи отримання, представлення даних. | * *описує* зв’язки між даними. * *представляє* математичну інформацію в різних формах (числовій, графічній, табличній тощо), аналізує її, робить висновки. |  | |  |
| 26-27 |  | Стовпчаста та лінійна діаграма. Вірогідність події. | * *перетворює* текстову інформацію математичного змісту в таблиці та діаграми * *зображає* дані у вигляді стовпчастої та кругової діаграм за допомогою комп’ютерних програм. |  | |  |
| 28-29 |  | Сюжетні задачі на роботу з даними | * *читає* таблиці та діаграми, формули, графіки. * *відбирає* математичні дані, використовує відомі правила та послідовності дій з математичними об’єктами для виокремлення проблеми і розв’язування проблемних ситуацій. * *презентує* свої висновки чи розв’язання усно або письмово, зокрема, з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. | Розв'язування сюжетних задач на роботу з даними | | 2  1  3 |
| 30 |  | **ТДР 2** |  |  | |  |
| 31 |  | **Аналіз ТДР 2** |  |  | |  |
| **Тема 4. Дії з натуральними числами (24 год)** | | | | | | |
|  |  |  | ***Тема 4.1Додавання натуральних чисел*** | |  |  |
| 32-33 |  | Додавання натуральних чисел. | * Додає натуральні багатоцифрові числа. | |  |  |
|  |  | Переставна і сполучна властивості додавання. | * Формулює і записує властивості додавання у вигляді формул. * Розпізнає ситуації, де доцільно застосовувати властивості додавання для спрощення обчислень. * Додає числа, використовуючи властивості додавання. * Аналізує отриману інформацію та продукує власне рішення або ідею. | | Виконання вправ з використанням переставної та сполучної властивості дії додавання натуральних чисел | 1  2 |
|  |  |  | ***Тема 4.2 Віднімання натуральних чисел*** | |  |  |
| **34-35** |  | Віднімання натуральних чисел. | * Віднімає натуральні багатоцифрові числа. | |  |  |
| **36-37-38** |  | Знаходження невідомого доданка, зменшуваного, від’ємника **Експрес-тест 1** | * Розпізнає ситуації, де доцільно застосовувати властивості додавання для спрощення обчислень. | | Робота з проблемними ситуаціями, які передбачають визначення невідомого доданка, зменшуваного, від’ємника. | 1  2  3 |
|  |  |  | **Тема 4.3 Множення та ділення натуральних чисел** | |  |  |
| **39-40-41** |  | Аналіз експрес-тесту 1 Множення та ділення натуральних чисел.  Ділення з остачею. | * Множить і ділить будь-яке число на 10, 100, 1000. * Виконує множення багатоцифрових чисел. * Виконує ділення багатоцифрового числа на одноцифрове. * Множить багатоцифрові числа в стовпчик * Виконує ділення з остачею. | | Виконання вправ, які передбачають формування умінь множити та ділити натуральні числа | 1  2 |
| **42-43** |  | Степінь натурального числа. Квадрат та куб натурального числа. | * Підносить до квадрата та куба натуральні числа. * Виконує більш складні дії, що містять квадрати двоцифрових і куби одноцифрових чисел, зокрема, користуючись таблицею квадратів. | | Виконання вправ, які передбачають обчислення квадрату одноцифрового та двоцифрового числа та кубу одноцифрового числа. | 1  2 |
| **44-45** |  | Переставна, сполучна і розподільна властивості множення. | * Розпізнає ситуації, де доцільно застосовувати властивості додавання і множення для спрощення обчислень. * Формулює і записує властивості додавання і множення у вигляді формул * Використовує властивості множення та додавання для знаходження значень числових та буквених виразів, у тому числі, для усного рахунку. | | Використання переставної, сполучної і розподільної властивості дії множення натуральних чисел під час виконання обчислень.  Обчислення значення числових і буквених виразів, що містять дії додавання, віднімання, множення, ділення натуральних чисел при заданих числових значеннях букв. | 1  3  2 |
| **46-47** |  | Знаходження невідомого множника, діленого, дільника. | * Аналізує отриману інформацію та продукує власне рішення або ідею. | | Робота з проблемними ситуаціями, які передбачають обчислення невідомого множника, діленого, дільника. | 1  3 |
| 48 |  | Порядок виконання дій. | * Розв’язує завдання, які містять дужки і декілька дій. | | Виконання вправ, які передбачають використання при обчисленнях порядку виконання дій | 2  3 |
| 49 |  | Сюжетні задачі на обчислення арифметичним методом **Експрес-тест 2** | * Розв’язує задачі на декілька дій. | | Розв'язування сюжетних задач на обчислення арифметичним методом. | 2 |
|  |  |  | ***Тема 4.4. Числові та буквені вирази. Рівняння*** | |  |  |
| **50-51-** |  | Аналіз експрес-тесту 2. Числові та буквені вирази | * Обчислює значення числових і буквених виразів, що містять дії додавання, віднімання натуральних чисел при заданих числових значеннях букв. * Обирає спосіб обчислення виразу, висловлюючи аргументи. * Використовує властивості додавання для знаходження значень числових та буквених виразів, у тому числі, для усного рахунку. * Розв’язує завдання, які містять числові і буквені вирази * Складає буквені вирази відповідно до пропонованої ситуації.      * Використовує буквені вирази для розв’язання найпростіших текстових задач. | | Уміння обчислювати значення буквених виразів, що містять додавання і віднімання натуральних чисел  Розв’язання найпростіших текстових задач. | 2  2 |
| 52-53 |  | Рівняння. Розв’язування задач за допомогою рівнянь. | * розв’язує рівняння * вміє складати рівняння для розв’язання задач | | Розв’язання задач за допомогою рівнянь | 2  1 |
| 54 |  | **ТДР 3** |  | |  |  |
| 55 |  | **Аналіз ТДР 3** |  | |  |  |
|  | **Тема 5. Логічні задачі (4 год)** | | | | | |
| 56-57-58-59 |  | Логічні задачі | * Розрізняє умову і вимогу, дані та невідомі елементи проблеми, виокремленої із проблемної ситуації * Доречно формулює, використовує математичні поняття і факти. * Відповідає на запитання щодо умови, залежностей між компонентами проблеми, недостатності та надлишковості даних. * Пропонує ідеї щодо ходу розв’язання проблемної ситуації. * Розв’язує задачі на декілька дій. * Повідомляє іншим свої висновки, конструктивно реагує на аргументи інших, керуючи при цьому власними емоціями. * Презентує висновки чи розв’язання в усній або письмовій формі. | | Розв'язування логічних задач.  Уміння відповідати на запитання щодо умови, залежностей між компонентами проблеми, недостатності та надлишковості даних.  Використання правил додавання і множення для розв'язування логічних задач. | 2  1  3  3  3  2 |
|  |  | **Тема 6. Найпростіші геометричні фігури на площині (9 год)** | | | |  |
| 60 |  | Пригадуванняпонять відрізка і ламаної. Поняття замкненої ламаної і многокутника. | * Знаходить на малюнках відрізок даної довжини | |  |  |
| 61-62 |  | Поняття кута. Величина і градусна міра кута. Вимірювання градусних мір кутів. Гострий, прямий, тупий кут. | * Вимірює градусні міри кутів за допомогою транспортира   .   * Знаходить на малюнках кут даної градусної міри * Будує відрізки, ламані, прямі, промені, кути за допомогою лінійки і косинця | | Побудова відрізка, ламаної, прямої, променя за допомогою лінійки і косинця  Побудова кутів заданої градусної міри за допомогою транспортира | 1  1 |
| 63-64 |  | Трикутник та його периметр. Види трикутників | * Знає, що таке трикутник * Класифікує трикутники за кутами і сторонами * Знаходить периметр та сторони трикутників різних видів відомими способами | | Розв’язання задач на знаходження периметра та сторін трикутників різних видів відомими способами | 1  2  3 |
| 65 |  | Прямокутник. Квадрат | * Знає відмінності прямокутника і квадрата * Використовує властивість протилежних сторін прямокутника при розв’язуванні задач реального змісту | | Використання властивості протилежних сторін прямокутника при розв’язуванні задач реального змісту | 1  2 |
| 66 |  | Рівність геометричних фігур. | * Знаходить на малюнках фігури рівні між собою | |  |  |
| 67 |  | Площа прямокутника і квадрата | * *обчислює* площу прямокутника і квадрата відомими способами * *знаходить* довжину однієї сторони прямокутника за відомими площею та іншою стороною | | Розв’язування сюжетних задач з реальним змістом на обчислення площі прямокутника і квадрата відомими способами | 1  2 |
| 68 |  | Експрес-тест 3 Аналіз експрес-тесту 3 | * виконує завдання тесту * *шукає/знаходить* помилки в математичних обчисленнях, *усуває* їх, виконуючи необхідні дії | | Пошук помилок у математичних обчисленнях/умові задачі та їх усунення шляхом виконання необхідних дій | 3  2 |
| **Тема 7. Сюжетні задачі з реальними даними. Переведення одиниць маси, довжини, часу, грошових одиниць. Задачі геометричного змісту (7 год)** | | | | | | |
| 69-70 |  | Переведення грошових одиниць, одиниць маси, одиниць довжини з більших у менші та навпаки. | * Записує одиниці довжини, маси, часу, грошові одиниці в змішаних одиницях. * Додає та віднімає грошові одиниці, одиниці довжини, маси, часу. * Переводить грошові одиниці, одиниці довжини, маси, часу з більших у менші і навпаки. * Використовує відповідні позначки для позначення одиниць вимірювання. * Розв’язує сюжетні задачі на розрахунки та перетворення одиниць маси, довжини, часу, грошових одиниць, | | Переведення грошових одиниць, одиниць маси, довжини, часу з більших у менші і навпаки.  Розв’язування сюжетних задач на розрахунки та перетворення, одиниць маси, довжини, часу, грошових одиниць. | 2  3  1  2  3 |
| 71-72 |  | Сюжетні задачі геометричного змісту | * Розв’язує сюжетні задачі геометричного змісту | | Розв’язування сюжетних задач геометричного змісту | 2 |
| 73 |  | Узагальнюючий урок |  | |  |  |
| 74 |  | **ТДР 4** |  | |  |  |
| 75 |  | **Аналіз ТДР 4** |  | |  |  |