

ПРОГРАМА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

МАТЕМАТИКА

5 клас

Підручники:

- 1) **Математика:** підручник для 5 класу закладів загальної середньої освіти
А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. Харків, вид-во «Гімназія», 2022
- 2) **Математика:** підручник для 5 класу закладів загальної середньої освіти
Кравчук В. Р., Янченко Г. М. Тернопіль, вид-во «Підручники і посібники», 2022

Навчальний матеріал для вивчення вказаних тем Ви знайдете в підручниках або можете скористатися ресурсами:

- 1) [«Всеукраїнська школа онлайн»](#)
- 2) [«Топ Школа»](#) курс відеоуроків з математики
- 3) [Уроки математики](#): 5 клас

Підручники відповідають модельній навчальній програмі «Математика. 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Мерзляк А.Г., Номіровський Д.А., Пихтар М.П., Рубльов Б.В., Семенов В.В., Якір М.С.) затвердженій наказом Міністерства освіти і науки України від 12.07.2021 № 795

Програма самостійної роботи спланована відповідно до тем підручника Математика: підручник для 5 класу закладів загальної середньої освіти /А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. Харків, вид-во «Гімназія», 2022

Порада: пройшовши онлайн тестування на платформі [«Pi-stacja UA»](#), ви зможете самостійно перевірити рівень засвоєння навчального матеріалу.

I семестр

Семестрова контрольна робота № 1

№ п/п	Зміст навчального матеріалу	Очікувані результати навчання	Джерела інформації	Інтерактивні завдання для самоперевірки
Розділ І НАТУРАЛЬНІ ЧИСЛА І ДІЇ З НИМИ				
Тема 1 НАТУРАЛЬНІ ЧИСЛА (Змістові лінії «Числа і дії з ними», «Геометричні фігури і величини», «Математичні задачі як засіб дослідження життєвих ситуацій та реальних процесів»)				
1	Ряд натуральних чисел	<i>Розпізнає</i> натуральні числа і число нуль; <i>розрізняє</i> цифри і числа; <i>читає та записує</i> натуральні числа в межах трильйона;	§ 1. 1 Ряд натуральних чисел	Ряд натуральних чисел
2	Цифри. Десятковий запис натуральних чисел	<i>визначає</i> класи та розряди натурального числа;	§ 1. 2 Десятковий запис натуральних чисел	Десятковий запис натуральних чисел
3	Відрізок. Довжина відрізка	<i>подає</i> натуральні числа у вигляді суми розрядних доданків;	§ 1. 3 Відрізок і ламана	Відрізок. Довжина відрізка
4	Площина. Пряма. Промінь	<i>порівнює</i> натуральні числа з різною і однаковою кількістю цифр; <i>розпізнає</i> на рисунках геометричні фігури, які вказано в змісті;	§ 1. 4 Пряма та промінь. Координатний промінь	Пряма та промінь
5	Шкала. Координатний промінь	<i>володіє практичними навичками побудови</i> відрізків, ламаних, прямих, променів;	§ 1. 5 Шкала	Шкала
6	Порівняння натуральних чисел	<i>позначає</i> геометричні фігури; <i>розуміє</i> сутність процесу вимірювання довжини відрізка; <i>знає</i> одиниці вимірювання довжини відрізка та співвідношення між ними; <i>вибирає</i> доцільні одиниці вимірювання для знаходження довжини відрізка; <i>володіє</i> практичними навичками вимірювання довжини відрізка й побудови відрізків; <i>володіє</i> практичними навичками знаходження значень величин за	§ 1. 6 Порівняння натуральних чисел	Координатний промінь. Визначення координат Порівняння натуральних чисел

		показаннями шкал різних вимірювальних приладів; <i>визначає</i> координати точок на координатному промені; <i>позначає</i> на координатному промені точки із заданими координатами; <i>розв'язує</i> сюжетні задачі з реальними даними		
Тема 2 ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ НАТУРАЛЬНИХ ЧИСЕЛ (Змістові лінії «Числа і дії з ними», «Геометричні фігури і величини», «Вирази. Рівняння», «Математичні задачі як засіб дослідження життєвих ситуацій та реальних процесів»)				
7	Додавання натуральних чисел. Властивості додавання	Розуміє сутність арифметичних дій додавання, віднімання; володіє навичкою усного та письмового виконання дій з натуральними числами; використовує властивості дій додавання і віднімання з натуральними числами, зокрема для усного обчислення зручним способом; застосовує арифметичні дії з натуральними числами під час розв'язування задач та вправ; перевіряє правильність обчислень із використанням оберненої дії; розуміє , що таке числовий та буквені вирази; розрізняє числові та буквені вирази; читає числові та буквені вирази, використовуючи математичні терміни; записує числові та буквені вирази, подані в текстовій формі, з використанням математичної символіки;	§ 2. 7 <u>Додавання натуральних чисел</u> <u>Властивості додавання</u>	<u>Властивості додавання</u>
8	Віднімання натуральних чисел		§ 2. 8 <u>Віднімання натуральних чисел</u>	<u>Властивості віднімання натуральних чисел</u>
9	Числові і буквені вирази. Формули		§ 2. 9 <u>Числові і буквені вирази</u>	<u>Віднімання натуральних чисел усно</u>
10	Рівняння		§ 2. 10 <u>Рівняння</u>	<u>Числові і буквені вирази</u> <u>Буквені вирази</u>
11	Кут. Позначення кутів		§ 2. 11	<u>Рівняння</u>
12	Види кутів. Вимірювання кутів		§ 2. 12 <u>Кути та їх види</u>	<u>Види кутів</u>

13	Многокутники. Рівні фігури	знаходить значення числового та буквеного виразу із заданим значенням букв; застосовує правила порядку виконання дій під час обчислень значень виразів, які містять дужки, та виразів, які не містять дужок;	Вимірювання та побудова кутів § 2. 13 Многокутники. Рівні фігури	Вимірювання кутів
14	Трикутник і його види	наводить приклади формул; розуміє, як користуватись формулами;	§ 2. 14 Трикутник і його види. Прямокутник	Периметр трикутника та чотирикутника
15	Прямокутник	володіє навичками обчислень величин за допомогою формул і складання формул за змістом задач; розуміє, що таке корінь рівняння; пояснює, що означає розв'язати рівняння; розв'язує рівняння, використовуючи правила знаходження невідомих компонентів арифметичних дій; володіє навичками складання рівнянь за змістом задач; співвідносить реальні об'єкти навколишнього середовища з моделями геометричних фігур; володіє практичними навичками побудови кутів, трикутників, прямокутників; називає елементи геометричних фігур; розуміє, які фігури називаються рівними; розрізняє види кутів, трикутників; розуміє сутність процесу вимірювання величини кута; знає одиницю вимірювання величини кута; володіє практичними навичками вимірювання величини кута й побудови	§ 2. 15 Прямокутник	

		кутів за допомогою відповідних приладів; користується формулами обчислення периметрів рівностороннього трикутника, прямокутника, квадрата в навчальних і реальних ситуаціях; добирає дані, потрібні для розв'язання проблемних ситуацій; планує розв'язування задачі; створює математичну модель задачі; досліджує різні шляхи та вибирає раціональний шлях розв'язання проблемної ситуації, спираючись на наявні дані; перевіряє правильність розв'язання задач; використовує досвід математичної діяльності в проблемних ситуаціях повсякденного життя; розв'язує сюжетні задачі з реальними даними;		
--	--	--	--	--

Тема 3 МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ НАТУРАЛЬНИХ ЧИСЕЛ (Змістові лінії «Числа і дії з ними», «Геометричні фігури і величини», «Математичні задачі як засіб дослідження життєвих ситуацій та реальних процесів»)

16	Множення. Переставна властивість множення	Розуміє сутність арифметичних дій множення, ділення; володіє навичкою усного та письмового виконання дій з натуральними числами; використовує властивості дій множення і ділення з натуральними числами, зокрема для усного обчислення зручним способом; застосовує арифметичні дії з натуральними числами під час розв'язування задач та вправ;	§ 3. 16 <u>Переставна властивість множення</u> <u>Письмове множення натуральних чисел</u>	<u>Письмове множення натуральних чисел</u>
17	Сполучна та розподільна властивості множення	застосовує арифметичні дії з натуральними числами під час розв'язування задач та вправ;	§ 3. 17 <u>Властивості множення</u>	<u>Розподільна властивість множення</u>
18	Ділення	прогнозує результат обчислень; перевіряє правильність обчислень із	§ 3. 18 <u>Ділення</u>	<u>Ділення натуральних чисел</u> <u>Властивості ділення</u>

19	Ділення з остачею	використанням оберненої дії; розуміє сутність понять квадрата й куба натурального числа – пояснює, що таке квадрат і куб числа; володіє навичкою обчислення квадрата і куба натурального числа; виконує ділення з остачею;	§ 3. 19 <u>Ділення з остачею</u>	<u>Ділення з остачею</u>
20	Степінь числа	розуміє сутність процесу вимірювання площі прямокутника; знає одиниці вимірювання площі та співвідношення між ними; обирає доцільні одиниці вимірювання для знаходження площі прямокутника; користується формулами для обчислення площі прямокутника та квадрата; розпізнає на рисунках прямокутний паралелепіпед, куб, піраміду; співвідносить реальні об'єкти навколишнього середовища з моделями просторових фігур, які вказано в змісті; називає елементи вказаних просторових фігур; позначає вказані просторові фігури; має уявлення про розгортки прямокутного паралелепіпеда та піраміди, яке формується на реальних об'єктах навколишнього середовища; володіє навичкою обчислення площі поверхні прямокутного паралелепіпеда, зокрема за допомогою його розгортки; розуміє сутність процесу вимірювання	§ 3. 20 <u>Степінь числа</u>	<u>Степінь числа</u> <u>Піднесення числа до степеня</u>
21	Площа. Площа прямокутника	розуміє , що остача має бути меншою від дільника;	§ 3. 21	<u>Площа. Площа прямокутника</u>
22	Прямокутний паралелепіпед. Піраміда	розуміє сутність процесу вимірювання площі прямокутника; знає одиниці вимірювання площі та співвідношення між ними; обирає доцільні одиниці вимірювання для знаходження площі прямокутника; користується формулами для обчислення площі прямокутника та квадрата; розпізнає на рисунках прямокутний паралелепіпед, куб, піраміду; співвідносить реальні об'єкти навколишнього середовища з моделями просторових фігур, які вказано в змісті; називає елементи вказаних просторових фігур; позначає вказані просторові фігури; має уявлення про розгортки прямокутного паралелепіпеда та піраміди, яке формується на реальних об'єктах навколишнього середовища; володіє навичкою обчислення площі поверхні прямокутного паралелепіпеда, зокрема за допомогою його розгортки; розуміє сутність процесу вимірювання	<u>Площа квадрата і прямокутника</u> § 3. 22 <u>Куб і прямокутний паралелепіпед. Піраміда</u> § 3. 23 <u>Об'єм куба та прямокутного паралелепіпеда</u> § 3. 24 <u>Розв'язування комбінаторних задач</u>	<u>Прямокутний паралелепіпед</u> <u>Піраміда</u> <u>Об'єм прямокутного паралелепіпеда</u> <u>Розв'язування комбінаторних задач</u>
23	Об'єм прямокутного паралелепіпеда			
24	Комбінаторні задачі			

		об'єму прямокутного паралелепіпеда; знає одиниці вимірювання об'єму та співвідношення між ними; обирає доцільні одиниці вимірювання для знаходження об'єму прямокутного паралелепіпеда; користується формулами обчислення об'ємів прямокутного паралелепіпеда та куба описує проблемні життєві ситуації, які ґрунтуються на конкретних даних; добирає дані, потрібні для розв'язання проблемних ситуацій; планує розв'язування задачі; створює математичну модель задачі; досліджує різні шляхи та вибирає раціональний шлях розв'язання проблемної ситуації, спираючись на наявні дані; перевіряє правильність розв'язання задач; використовує досвід математичної діяльності в проблемних ситуаціях повсякденного життя; розв'язує сюжетні задачі з реальними даними;		
--	--	---	--	--

II семестр

Семестрова контрольна робота № 2

№ п/п	Зміст навчального матеріалу	Очікувані результати навчання	Джерела інформації	Інтерактивні завдання для самоперевірки
Розділ II ДРОБОВІ ЧИСЛА І ДІЇ З НИМИ				
Тема 4 ЗВИЧАЙНІ ДРОБИ (Змістова лінія «Числа і дії з ними»,)				

25	Уявлення про звичайні дроби	Розуміє , як утворюються звичайні дроби;	§ 4. 25	
26	Правильні і неправильні дроби. Порівняння дробів	пояснює , що таке чисельник і знаменник дробу; користується розумінням сутності понять чисельника та знаменника дробу для знаходження частини від числа та числа за його частиною;	§ 4. 26 <u>Звичайні дроби</u>	<u>Звичайні дроби</u> <u>Знаходження дробу від числа та числа за значенням його дробу</u>
27	Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками	розрізняє правильні і неправильні дроби; встановлює зв'язок між звичайними дробами і діленням натуральних чисел;	§ 4. 27 <u>Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками</u>	<u>Додавання і віднімання дробів з однаковими знаменниками</u>
28	Дроби і ділення натуральних чисел	розуміє сутність поняття мішаного числа – пояснює, яке число є мішаним, що являє собою ціла та дробова частини мішаного числа; перетворює мішане число в неправильний дріб та неправильний дріб у мішане число або натуральне число;	§ 4. 28 <u>Дроби і ділення натуральних чисел</u>	
29	Мішані числа	порівнює звичайні дроби з однаковими знаменниками; застосовує поняття правильного і неправильного дробу для порівняння дробів; виконує додавання і віднімання звичайних дробів з однаковими знаменниками; застосовує прийоми раціональних обчислень при додаванні і відніманні дробів з однаковими знаменниками добирає дані, потрібні для розв'язання проблемних ситуацій; досліджує різні шляхи та вибирає раціональний шлях розв'язання проблемної ситуації, спираючись на наявні дані;	§ 4. 29 <u>Мішані числа</u>	<u>Мішані числа</u>

		<i>перевіряє</i> правильність розв’язання задач; <i>розв’язує</i> сюжетні задачі з реальними даними		
Тема 5 ДЕСЯТКОВІ ДРОБИ (Змістові лінії «Числа і дії з ними», «Математичні задачі як засіб дослідження життєвих ситуацій та реальних процесів»)				
30	Уявлення про десяткові дроби	Розуміє , як утворюються десяткові дроби; читає та записує десяткові дроби; визначає розряди десятичного дробу; володіє прийомами порівняння десятичних дробів; розуміє сутність поняття округлення чисел та важливість його практичного застосування – пояснює процес округлення чисел; володіє прийомами округлення натуральних чисел та десятичних дробів; уміє робити оцінки й прикидки результатів у задачах практичного змісту; володіє навичкою усного та письмового виконання арифметичних дій з десятичними дробами; використовує властивості арифметичних дій з десятичними дробами, зокрема для усного обчислення зручним способом; застосовує арифметичні дії з десятичними дробами під час розв’язування задач та вправ; розуміє , що таке середнє арифметичне і середнє значення величини; застосовує поняття середнього значення величини для розв’язування практичних задач;	§ 5. 30 Десяткові дроби	Десяткові дроби
31	Порівняння десятичних дробів		§ 5. 31 Порівняння і округлення десятичних дробів	Порівняння десятичних дробів
32	Округлення чисел		§ 5. 32 Округлення чисел	Округлення десятичних дробів
33	Додавання і віднімання десятичних дробів		§ 5. 33 Додавання і віднімання десятичних дробів	Додавання і віднімання десятичних дробів
34	Множення десятичних дробів		§ 5. 34 Множення десятичних дробів	Множення десятичного дробу на розрядну одиницю Множення десятичних дробів. Властивості множення
35	Ділення десятичних дробів		§ 5. 35 Ділення десятичних дробів	Ділення десятичних дробів

36	Середнє арифметичне. Середнє значення величини	<i>розуміє</i> сутність поняття відсотка як однієї сотої числа або величини; <i>користується</i> розумінням сутності поняття відсотка для знаходження відсотка від числа та числа за його відсотком; <i>добирає</i> дані, потрібні для розв'язання проблемних ситуацій;	§ 5. 36 <u>Середнє арифметичне</u>	<u>Середнє арифметичне</u> <u>Середнє значення величини</u>
37	Відсотки. Знаходження відсотків від числа	<i>планує</i> розв'язування задачі; <i>створює</i> математичну модель задачі; <i>досліджує</i> різні шляхи та <i>вибирає</i> раціональний шлях розв'язання проблемної ситуації, спираючись на наявні дані;	§ 5. 37 <u>Відсотки</u>	<u>Відсотки</u>
38	Знаходження числа за його відсотками	<i>перевіряє</i> правильність розв'язання задач; <i>розв'язує</i> сюжетні задачі з реальними даними	<u>Знаходження відсотків від числа</u> § 5. 38 <u>Знаходження відсотка від даного числа та числа за його відсотком</u>	<u>Знаходження відсотка від даного числа.</u> <u>Знаходження числа за його відсотком</u> <u>Завдання на дії з десятковими дробами</u>

РЕКОМЕНДОВАНІ ВИДИ РОБОТИ:

- Опрацювання теоретичного матеріалу з тем та складання конспекту
- Виконання вправ та завдань з тем, завдань у тестовій формі