

**Орієнтовна авторська навчальна програма з математики для 4 класу  
закладів загальної середньої освіти\*,**

розроблена на основі типової освітньої програми, розробленої під керівництвом  
Савченко О.Я., укладеної відповідно до Державного стандарту,  
затвердженого постановою Кабінету Міністрів України 21 лютого 2018 р. № 87  
(у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 липня 2019 р. № 688)

\*Завдання змістових ліній «Вирази». «Геометричні фігури». «Задачі та дослідження». «Дані» розосереджено у темах змістової лінії «Числа. Дії з числами»

\*\* Подано авторські рекомендації щодо організації проектної діяльності в межах змістових ліній за темами, проблемами, блоками

№	Змістова лінія	Очікувані результати	Індекс очікуваного результату в ТОП	Тема Проблема Проект Блок	Навчальна діяльність
1.	<b>Числа. Дії з числами. Величини.</b>	Відтворює послідовність чисел в межах 1000000; читає і записує числа, утворює числа різними способами; визначає розрядний склад багатоцифрових чисел; порівнює числа різними способами; визначає загальну кількість одиниць певного розряду; подає числа у вигляді суми	4МАО 4.2 4МАО 4.2 4МАО 4.2 4МАО 4.2 4МАО 4.2	Нумерація чисел в межах першого 1000000. Додавання і віднімання чисел в межах 1000000.  Проект «Мандрівка в історію чисел і цифр»	Пізнавальна, навчально-пошукова, дослідницька, проектна, творча, інформаційно-пошукова.

	<p>розрядних доданків; виконує додавання і віднімання , множення і ділення на основі нумерації чисел; володіє навичками письмового додавання і віднімання чисел в межах мільйона;</p> <p>прогнозує результат додавання і віднімання;</p> <p>перевіряє правильність обчислень;</p>	<p>4МАО 4.3</p> <p>4МАО 4.3</p> <p>4МАО 1.3</p> <p>4МАО 3.3 4МАО 3.4</p>		
	<p>Володіє навичками письмового множення і ділення багатоцифрового числа на одноцифрове; володіє обчислювальними навичками письмового множення і ділення на двоцифрове число; розуміє спосіб множення і</p>	<p>4 МАО 4.3</p> <p>4МАО 4.3</p> <p>4 МАО 4.3</p>	<p>Множення і ділення чисел в межах 1000000.</p>	<p>Навчально – пізнавальна , тренувальна,дослідницька</p>

	<p>ділення на трицифрове число; виконує письмове ділення з остачею; планує послідовність виконання дій у письмових обчисленнях; прогнозує кількість цифр у добутку, частці до знаходження результату; перевіряє правильність обчислень;</p>	<p>4 MAO 4.3</p> <p>4 MAO 4.2</p> <p>MAO 4. 3</p> <p>4 MAO 3.4</p> <p>4 MAO 4.2</p>		
	<p>Розуміє спосіб одержання дробу; розуміє сутність чисельника і знаменника дробу; читає і записує дроби ; розрізняє дроби , які дорівнюють одиниці; порівнює дроби з однаковими знаменниками; застосовує правила знаходження дробу від числа та числа за величиною його дробу під час розв'язування</p>	<p>4 MAO 4.2</p> <p>4MAO 4. 2</p> <p>4 MAO 4.1</p> <p>4MAO 4.2</p> <p>4MAO 4.3</p>	<p>Поняття «дріб». Порівняння дробів. Знаходження дробу від числа. Знаходження числа за величиною його дробу</p>	<p>Навчально –пізнавальна, наочно-практична, проблемно-пошукова</p>



	<p>користується для вимірювання величин інструментами , приладами та іншими засобами ; перетворює величини виражені у двох одиницях найменувань;</p>	<p>4 MAO 4.7</p> <p>4 MAO 4.3</p>		
	<p>виконує арифметичні дії з іменованими числами; визначає в навчальних і практичних ситуаціях групи взаємопов'язаних величин; користується в навчальних і практичних ситуаціях знанням залежності між величинами; розуміє, що рух тіл описується за допомогою трійки взаємопов'язаних величин: шлях , швидкість, час; розуміє швидкість рухомого тіла, як шлях пройдений ним за одиницю часу;</p>	<p>4 MAO 4.3</p> <p>4 MAO 1.2</p> <p>4 MAO 1.2</p> <p>4 MAO1.2</p> <p>4 MAO1 .2</p>	<p>Дії з величинами.</p> <p>Групи взаємопов'язаних величин. Взаємопов'язані величини, які характеризують рух тіла.</p> <p>Залежність між величинами.</p>	<p>Навчально-пізнавальна, проблемно-пошукова, тренувальна</p>

	<p>знає назви і позначення одиниць швидкості; користується формулами для знаходження швидкості , подоланого шляху, часу під час розв'язування практично зорієнтованих задач; прогнозує очікувальний результат ; зіставляє очікувальний результат з прогнозованим;</p>	<p>4 MAO1.2 4 MAO1.3 4.MAO 3.3</p>		
	<p>знаходить периметр прямокутника в навчальних і практичних ситуаціях;  знаходить довжину сторони квадрата за відомим периметром;  розуміє площу ,як властивість плоских фігур;</p>	<p>4MAO4 .3 4 MAO4 .7  4 MAO1 .2 4 MAO 4.3  4 MAO 4.7</p>	<p>Геометричні величини. Периметр багатокутника. Площа фігури. Проект « Трикутники навколо нас»</p>	<p>Дослідницька, проблемно-пошукова, пізнавальна, наочно-практична</p>

		<p>знає одиниці площі ; визначає площу фігури за допомогою папетки;</p> <p>користується в навчальних і практичних ситуаціях формулою обчислення площі прямокутника (квадрата);</p> <p>знаходить довжину однієї сторони прямокутника за відомими площею та іншою стороною;</p>	<p>4 МАО4 .7</p> <p>4 МАО 4.7</p> <p>4 МАО 1.2</p> <p>4 МАО 4.3</p> <p>4 МАО 1.2</p> <p>4 МАО 4.3</p>		
		<p>Записує математичні вирази і твердження подані в</p>		<p>Вирази.</p> <p>Рівності.</p>	

		<p>текстовій формі з використанням математичних символів;</p> <p>Встановлює відношення рівності і нерівності між числами і числовими виразами ;</p> <p>Знаходить значення числового виразу та буквеного виразу із заданим значенням букви;</p> <p>Застосовує правила порядку виконання дій під час обчислень значень виразів без дужок та з дужками;</p>	<p>4МАО2 . 1 4 МАО 4.8</p> <p>4 МАО 4.8</p> <p>4 МАО 4.3 4 МАО 4.8</p> <p>4.МАО 4.3</p>	<p>Нерівності. Числові рівності . Числові нерівності.</p> <p>Проект «В глибину віків – знаки арифметичних дій. Рівності та нерівності»</p>	<p>Навчально- пізнавальна, проєктна, тренувальна</p>
--	--	--	---	--	--



		<p>Розв'язує рівняння з однією змінною на основі правил знаходження невідомого компоненту арифметичної дії;</p> <p>перевіряє, що одержане числове значення змінної є розв'язком рівняння;</p> <p>розуміє, що нерівність зі змінною може мати один, кілька або безліч розв'язків, може не мати розв'язків;</p> <p>знаходить окремо розв'язки нерівності зі змінною зручним для себе способом;</p>	<p>4 МАО 4.8 4МАО .4.3</p> <p>4 МАО 3.4</p> <p>4 МАО 4.8</p> <p>4МАО 3.2 4МАО 4. 8</p>	<p>Рівняння.</p> <p>Нерівності зі змінною</p>	
--	--	--	--	---	--

	<p>Геометричні фігури</p>	<p>Орієнтується на площині і в просторі , рухається за визначеним маршрутом; планує маршрут пересування;</p> <p>Описує або зображує схематично розміщення , напрямки і рух об'єктів ;</p> <p>Розпізнає і класифікує геометричні фігури за істотними ознаками ;</p> <p>Класифікує кути ( прямі , гострі , тупі);</p>	<p>4 ГІО 2.1</p> <p>4 МАО 4.4</p> <p>4 МАО 4.5 4МАО 4.1</p> <p>4МАО 4 .1</p>	<p>Геометричні фігури на площині</p>	<p>Дослідницька, навчально-пізнавальна, проблемно-пізнавальна, тренувальна, проєктна</p>
--	---------------------------	---	--	--------------------------------------	--

		<p>Креслить прямі кути за допомогою косинця;</p> <p>Називає істотні ознаки прямокутника ( квадрата) ;</p> <p>Використовує властивість протилежних сторін прямокутника під час розв'язування практичних задач;</p> <p>Будує прямокутник ( квадрат) ;</p> <p>Будує коло , круг за заданим значенням радіуса, діаметра</p>	<p>4 МАО 4.6</p> <p>4МАО 4.1</p> <p>4 МАО 2.3</p> <p>МАО 4.6</p> <p>4 МАО 4.6</p>	<p>Кут. Види кутів : прямі , гострі, тупі.</p> <p>Прямокутник. Квадрат. Трикутник.</p> <p>Круг. Коло.</p>	<p>Тренувальна, проблемно-пошукова, наочно-практична</p>
--	--	---	---	---	--

		<p>Називає елементи геометричних фігур у просторі ;</p> <p>4MAO 4 .1</p> <p>4MAO 4.6</p> <p>4 MAO3 .1</p> <p>моделює геометричні фігури</p>	<p>Геометричні фігури у просторі : конус, циліндр, піраміда, куля, прямокутний паралелепіпед( куб).</p>	<p>Наочно-практична, дослідницька</p>
<p>Математичні задачі і дослідження</p>	<p>Розв'язує прості і складені математичні задачі( в тому числі з дробами ), задачі з геометричним змістом, компетентісно зорієнтовані задачі;</p> <p>Розв'язує задачі на знаходження четвертого пропорційного різними способами , на подвійне зведення до одиниці , на пропорційне ділення , на знаходження невідомого за</p>	<p>4 MAO2. 3</p> <p>4 MAO 1.2</p> <p>4MAO 2 .3</p>	<p>Прості та складені сюжетні задачі.</p> <p>Типові задачі.</p> <p>Задачі геометричного змісту.</p>	<p>Навчально-пізнавальна, практична, творча, проблемно –пошукова, тренувальна, інформаційно – дослідницька, проєктна</p>

	<p>двома різницями, на спільну роботу, на прямолінійний рівномірний рух двох тіл ;</p>		<p>Компетентнісно зорієнтовані задачі.</p>	
	<p>Розв'язує задачі з буквеними даними;</p>	<p>4 MAO2 .2 4 MAO 4.8</p>	<p>Задачі з буквеними даними.</p>	
	<p>Розв'язує прості задачі на обчислення тривалості події , дати початку події , дати закінчення події ;</p>	<p>4 MAO 2.3</p>		
	<p>складає і розв'язує обернені задачі;</p>	<p>4 MAO 1.2 4 MAO 2.3</p>	<p>Задачі і дослідження на визначення тривалості події , часу , початку та закінчення</p>	
	<p>створює допоміжну модель задачі різними способами;</p>	<p>4 MAO 2.1</p>		
	<p>обирає числові дані необхідні для відповіді на запитання задачі</p>	<p>4 MAO 3.2 4 MAO 2.3</p>	<p>Обернені задачі.</p> <p>Процес розв'язування задачі</p>	

		<p>планує розв'язування задачі ;</p> <p>створює математичну модель задачі ;</p> <p>перевіряє правильність розв'язку задачі;</p> <p>складає сюжетні задачі;</p> <p>Виконує елементарні дослідження математичних залежностей з допомогою вчителя;</p> <p>Планує нескладні дослідження ;</p> <p>Використовує досвід математичної діяльності під час виконання дослідницьких</p>	<p>4 МАО 3.2</p> <p>4МАО 1.2</p> <p>4 ПРО 1.1-1.6</p> <p>4 МАО 3.2</p> <p>4 ПРО 1.1-1.6</p>	<p>Навчальні дослідження Проект « Пізнаємо світ з математикою»</p>	
--	--	--	---	--	--

		завдань міжпредметного характеру, роботи над навчальними проєктами , у проблемних ситуаціях повсякденного життя;	4МАО2 .1 4 ІФО 1.2		
	Робота з даними	<p>Читає нескладні таблиці, лінійні діаграми;</p> <p>Добудовує лінійні діаграми ;</p> <p>Порівнює і узагальнює дані вміщені в таблицях , на діаграмах;</p> <p>Обирає дані необхідні і достатні для розв'язування проблемної ситуації;</p> <p>Користується даними під час</p>	<p>4 МАО 2.1</p> <p>4МАО 2.3</p> <p>4 МАО 2.3</p> <p>4 МАО 2.1</p> <p>4 МАО 2.3</p> <p>4 ІФО 1.2</p>	Виділення і впорядкування даних за певною ознакою	

		розв'язування практично зорієнтованих задач;			
	Додаткові теми	<p>Раціональні прийоми обчислень</p> <p>Рівняння в яких один із компонентів дії є виразом зі змінною</p> <p>Додавання і віднімання складених іменованих чисел поданих в одиницях часу.</p> <p>Задачі на рух в одному напрямку.</p> <p>Задачі на рух тіл за течією та проти течії.</p> <p>Види трикутників за кутами</p>			



		<p>Види трикутників за сторонами.</p> <p>Нестандартні задачі , задачі логічного характеру</p>			
--	--	---	--	--	--