

**ТЕМА: Розробка диференційованих завдань з певної теми. Складання навчальних самостійних робіт**

Завдання.

1. Повторіть особливості усних і письмових арифметичних дій.
2. За опорною схемою розгляньте зразки диференційованих завдань різного ступеня складності для самостійної роботи з математики.
3. Виберіть **один** із варіантів індивідуальних завдань:

**Варіант 1**

Тема: *Додавання двоцифрових чисел без переходу через десяток.*

**Варіант 2**

Тема: *Віднімання двоцифрових чисел без переходу через десяток.*

**Варіант 3**

Тема: *Усне додавання двоцифрових чисел з переходом через десяток.*

**Варіант 4**

Тема: *Усне віднімання двоцифрових чисел з переходом через десяток.*

**Варіант 5**

Тема: *Різні способи додавання круглих трицифрових чисел.*

**Варіант 6**

Тема: *Різні способи віднімання круглих трицифрових чисел.*

**Варіант 7**

Тема: *Множення виду  $30 \cdot 3$ ,  $200 \cdot 4$ .*

**Варіант 8**

Тема: *Ділення числа на добуток. Ділення виду  $80:20$ ,  $600:30$ .*

**Варіант 9**

Тема: *Множення суми на число. Множення виду  $24 \cdot 3$ .*

**Варіант 10**

Тема: *Множення числа на суму. Множення виду  $4 \cdot 23$ .*

**Варіант 11**

Тема: *Ділення суми на число. Ділення виду  $39:3$ ,  $72:6$ .*

**Варіант 12**

Тема: *Перевірка ділення і множення. Ділення виду  $64:16$ ,  $125:25$ .*

4. Складіть шість карток з диференційованими завданнями (по дві картки кожної з груп за рівнем складності) до теми свого варіанту. Виконайте завдання на окремих аркушах. Обов'язково вкажіть групу, ПІБ студента, тему роботи і варіант.

Скан- або фото-копію виконаної роботи слід відправити до **17.04.2020** на мою електронну пошту [s.i.mikhaylenko@gmail.com](mailto:s.i.mikhaylenko@gmail.com)

Тему листа слід вказати у форматі: Прізвище\_Група\_Тема роботи

Наприклад: Михайленко\_ПО-17-3-9\_Диференційовані завдання

Максимальна кількість балів за роботу – 5.

## **Класифікація диференційованих завдань для самостійної роботи з математики (за ступенем самостійності виконання учнями)**

Під диференційованими слід розуміти навчальні завдання, які пропонуються для самостійної роботи учнів в різняться неоднаковим ступенем труднощі (за спільної мети і подібного змісту).

Трудність завдання визначається його складністю, способом подання і зумовлюється індивідуально-психологічними особливостями учнів, котрим воно пропонується.

Основне призначення диференційованих завдань у навчанні математики – створення кожному учневі найсприятливіших умов для пізнавальної діяльності в процесі самостійної роботи. Такі завдання можна класифікувати залежно від ступеня самостійності їх виконання учнями, який у свою чергу регулюється кількістю й змістом допоміжних засобів, введених у завдання.

За таких умов виділяють три групи диференційованих завдань.

### **I група – ІНСТРУКЦІЙНА.**

До цієї групи належать завдання, в яких розкривається порядок і спосіб виконання: подається зразок дії чи алгоритму її, теоретична довідка з інструкцією чи пам'яткою.

*Зразки.*

#### 1) З алгоритмом виконання.

$$43 \cdot 2$$

1. Заміни перший множник сумою розрядних доданків.

2. Помнож на число кожний із доданків цієї суми.

3. Додай одержані добутки.

Обчисли:  $23 \cdot 2$ ,  $44 \cdot 2$ ,  $21 \cdot 3$ .

#### 2) З теоретичною довідкою.

Щоб помножити число на добуток, можна обчислити добуток і помножити число на одержаний результат, або помножити число на один із множників і одержаний результат помножити на інший множник.

1. Обчисли результат усіма можливими способами:

$$4 \cdot (2 \cdot 3).$$

2. Обчислити результат зручним способом:

$$9 \cdot (5 \cdot 4); \quad 16 \cdot (7 \cdot 5);$$

$$25 \cdot (2 \cdot 6); \quad 39 \cdot (2 \cdot 5).$$

#### 3) Зі зразком способу дії.

Виконай дії за зразком:

$$24 \cdot 2 = (20 + 4) \cdot 2 = 20 \cdot 2 + 4 \cdot 2 = 40 + 8 = 48.$$

$$23 \cdot 3; \quad 36 \cdot 2; \quad 45 \cdot 2.$$

**II група – завдання з різноманітними елементами допомоги, призначення яких – цілеспрямовано змінювати процес пошуку розв'язання.**

Мета таких завдань – допомогти учням помітити в окремих фактах загальне і, навпаки, за загальним положенням побачити окреме.

*Зразки.*

1) З унаочненням.

Розглянь за малюнком, як можна помножити суму на число:

○○ □□□

○○ □□□  $(2 + 3) \cdot 4 = 2 \cdot 4 + 3 \cdot 4 = 8 + 12 = 20$

○○ □□□

○○ □□□  $(2 + 3) \cdot 4 = 5 \cdot 4 = 20$

Обчислити різними способами:

$(4 + 5) \cdot 2$ ;  $(2 + 7) \cdot 3$ .

2) З допоміжними вправами.

1. Обчисли значення виразу:

$(40 + 5) \cdot 2$                        $(10 + 2) \cdot 3$

$(10 + 3) \cdot 2$                        $(30 + 6) \cdot 2$

2. Розв'яжи приклади:

$24 \cdot 2$                        $36 \cdot 2$

$13 \cdot 3$                        $16 \cdot 4$

3) З допоміжними вказівками і порадами.

Розв'яжи приклади, подаючи ділене у вигляді суми зручних доданків:

$60 : 4$                        $78 : 3$

$56 : 4$                        $90 : 6$

4) Частково виконані завдання.

Закінчіть обчислення:

$78 - 36$

$78 - 30 = \dots$

$\dots - \dots = \dots$

Розв'яжіть так само приклади:  $67 - 45$ ,  $96 - 53$ ,  $59 - 24$ .

**III група – завдання з вибором розв'язання і застосування класифікації.**

Особливість таких завдань – наявність ситуації вибору.

*Зразки.*

Картка 1

1. Порівняй вирази:

$9 \cdot (10 + 3)$  і  $9 \cdot (10 \cdot 3)$ ;

$14 \cdot (10 + 5)$  і  $14 \cdot (10 \cdot 5)$ .

2. Запиши і розв'яжи приклади, для розв'язування яких треба використати правило множення числа на суму:

$9 \cdot 13$                        $8 \cdot 17$

$33 \cdot 40$                        $39 \cdot 20$

3. Розв'яжи приклади, що залишилися.

Картка 2

1. Випиши і розв'яжи приклади, в яких частка – двоцифрове число:

$28413 : 231$                        $8280 : 345$                        $78984 : 324$

$755090 : 322$                        $10516 : 248$                        $31464 : 874$

2. Розв'яжи приклади, що залишилися.