

МЕТОДИКА ОЗНАЙОМЛЕННЯ УЧНІВ З МАСОЮ, МІСТКІСТЮ, ОДИНИЦЯМИ ЇХ ВИМІРЮВАННЯ ТА СПІВВІДНОШЕННЯМИ МІЖ НИМИ

ПЛАН

1.Трудність вивчення теми.

2.Основні завдання вчителя при ознайомленні з масою.

3.Методика систематичного формування уявлень учнів про масу,способи та одиниці її вимірювання:

- ✓ ознайомлення з терезами;
- ✓ ознайомлення з першою одиницею вимірювання маси - 1 кг;
- ✓ ознайомлення з іншими одиницями вимірювання маси.

4.Вправи,що формують подальше уявлення дітей про масу.

ЛІТЕРАТУРА:

- 1. М. Богданович. Методика викладання математики в початкових класах, Т., Богдан, 2016 р, §39,38, с.231.**
- 2. С. Скворцова. НУШ. Методика навчання математики в 1-2 класах ЗЗСО на засадах інтегративного і компетентнісного підходів, Х."Ранок", 2019 ст.327-329.**
- 3. С. Скворцова. НУШ. Методика навчання математики в 3-4 класах ЗЗСО на засадах інтегративного і компетентнісного підходів, Х."Ранок", 2020 ст.285-286 (3 кл); 297-298 (4 кл).**
- 4. М. Бантова. Методика викладання математики в початкових класах. К., Вища школа, 1982 р., ст.258-260.**

ТРУДНІСТЬ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ:

- маса характеризує властивість інертності предметів;
- це похідна величина ПКМ, бо не ставиться завдання навчити учнів її вимірювати;
- до школи діти зустрічалися не з масою предметів, а з вагою;
- чуттєвий досвід учнів малий (можуть порівняти маси 2 предметів тоді, коли вони значно відрізняються даною властивістю один від одного);
- вплив на оцінку мають розміри предметів (більший за розміром предмет завжди здається їм таким, що має більшу масу).
- Характер вимірювання маси інший, ніж вимірювання довжини.

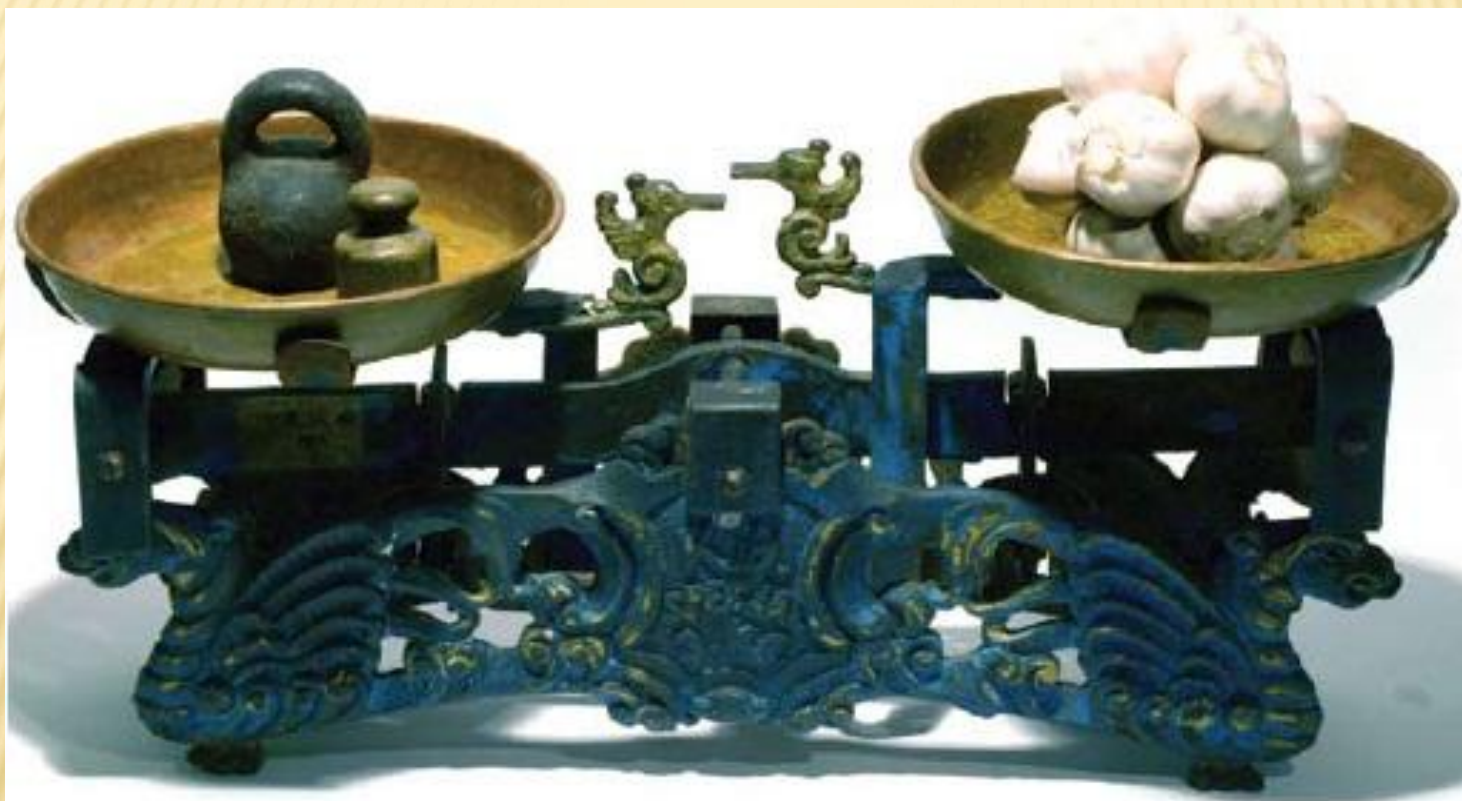
ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ВЧИТЕЛЯ ПРИ ОЗНАЙОМЛЕННІ З МАСОЮ:

- ▣ обґрунтування необхідності у порівнянні маси предметів;
- ▣ формування умінь порівнювати предмети масою в 1 кг з іншими;
- ▣ ознайомлення з терезами (вагами) та правилами їх використання;
- ▣ формування умінь визначати масу предметів з цілою кількістю кілограмів;
- ▣ формування умінь порівнювати маси “на руку” і “на око”.

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ УЯВЛЕНЬ УЧНІВ ПРО МАСУ, СПОСОБИ ТА ОДИНИЦІ ЇЇ ВИМІРЮВАННЯ:

- розпочинається в 1 класі (концентр “Десяток”) з забезпечення переходу учнів від вживання терміну “вага” до - “маса”;**
- порівняння мас предметів, які мають різну масу, але схожі за іншими властивостями (кубик дерев’яний та металевий чи пластмасовий);**
- ознайомлення з терезами: це спеціальний прилад для вимірювання маси, має 2 шальки; на одну кладемо гирю, а на другу – предмет, гирі ставимо доти, доки шальки не врівноважаться, маса предмета = масі гир.**

ШАЛЬКОВІ ТЕРЕЗИ



АВТОМОБІЛЬНІ ВАГИ





ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ПЕРШОЮ ОДИНИЦЕЮ ВИМІРЮВАННЯ МАСИ 1 КГ:

- порівняти маси двох зошитів, двох книжок, двох мішечків борошна (солі);
- створити уявлення про масу в 1 кг (потримати предмети, маса яких – 1 кг і порівняти з іншими (не 1 кг));
- розповідь про будову шалькових терезів;
- відібрати 2-3 предмети масою 1 кг, повідомивши про їх масу;
- на терезах переконатися, що маса їх 1 кг;
- показ гирі масою 1 кг та передача її в руку кожної дитини для відчуття маси 1 кг;
- ознайомлення з гирями 2 кг, 3 кг, 5 кг;
- зважування різних предметів (2 – 3).

ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ІНШИМИ ОДИНИЦЯМИ ВИМІРЮВАННЯ МАСИ:

-
1 ц (маса **100 л** води, маса **2 мішків** цукру),

1 г – з набору важків фізичного кабінету школи, маса
1 копійчної монети)

1 т (маса **1 кубічного метра** води, маса **автомобіля**
(Славута),

В 4 КЛАСІ ЗАСВОЮЮТЬ ТАБЛИЦЮ МІР МАСИ

Маса

$$1 \text{ г} = \frac{1}{1000} \text{ кг}$$

$$1 \text{ кг} = 1000 \text{ г} = \frac{1}{100} \text{ ц} =$$

$$= \frac{1}{1000} \text{ т}$$

$$1 \text{ ц} = 100 \text{ кг} = \frac{1}{10} \text{ т}$$

$$1 \text{ т} = 10 \text{ ц} = 1000 \text{ кг}$$

ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ОДИНИЦЕЮ МІСТКОСТІ – ЛІТРОМ (1 КЛАС):

- порівняння об'ємів рідин візуально;
- використання різних мірок для порівняння об'ємів рідин (чашок, стаканів, банок);
- ознайомлення з одиницею місткості – літром;
- розв'язування практичних задач.

Для формування уявлень про 1 л за допомогою практичних дій переконаються, що в 1 л вміщуються 4 або 5 склянок рідини, в літровій банці – дві півлітрові тощо, а також визначають місткість найуживаніших в побуті посудин.