



## ЗНАЙОМТЕСЬ: ПЛОЩА Й ДОВЖИНА. ІХ ВИВЧИТЬ ЗУСЕБІЧ ПОРА

### Методика вивчення одиниць вимірювання довжини і площі

**Олександр МИТНИК**, д-р пед. наук, професор, завідувач кафедри практичної психології факультету педагогіки і психології НПУ імені М. П. Драгоманова;

**Наталія СЕМЕНІЙ**, канд. пед. наук, старший викладач кафедри початкової освіти Київського університету імені Бориса Грінченка



Загальні рекомендації щодо розкриття змісту поняття “величина” було подано в одному з попередніх випусків часопису (див. “УПШ”, 2018, № 3). Сьогодні ж автори розповідають про особливості ознайомлення молодших школярів з мірами довжини й площі.

**Ф**ормуючи в учнів уявлення про якусь величину, педагог має розкрити її зміст, ознайомити з одиницями вимірювання та навчити виконувати необхідні дії, аби визначати її міру, правильно представляти результати вимірювання у відповідних одиницях і виконувати їх перетворення, обчислювати значення виразів з іменованими числами тощо.

#### Актуалізація просторових уявлень дітей

З поняттям “довжина” діти ознайомлюються ще в дошкільні роки. Саме тому, розпочинаючи роботу з першокласниками, педагог має актуалізувати, систематизувати й закріпити їхні знання про довжину як властивість предметів, що на цей момент ґрунтуються на набутих раніше просторових уявленнях.

Уже в I семестрі 1-го класу важливо пропонувати учням задачі на встановлення відношень: “довший – коротший”; “ширший – вузчий”; “далі – ближче”. Найпростіші задачі цього виду містять в умові тільки два предмети або дві дійові особи.

#### Наприклад

Ганна живе ближче до школи, ніж Галина.  
Хто з них живе далі від школи?

Учні мають усвідомити, що, за умовою задачі, є тільки двоє дівчаток — Ганна і Галина. Ганна живе ближче до школи, ніж Галина. Міркуючи під керівництвом учителя, діти доходять висновку: якщо Ганна

живе ближче до школи, ніж Галина, то Галина живе далі від школи порівняно з Ганною.

Потім учням слід пропонувати задачі, в умові яких ідеться про три предмети або дійові особи.

#### Наприклад

Синій будинок вищий, ніж червоний, а червоний — вищий, ніж зелений.

Який із цих трьох будинків найвищий, а який найнижчий? (Найвищий синій будинок, найнижчий — зелений).

Ще складніші для першокласників задачі, в умові яких згадується чотири й більше предметів або дійових осіб.

#### Наприклад

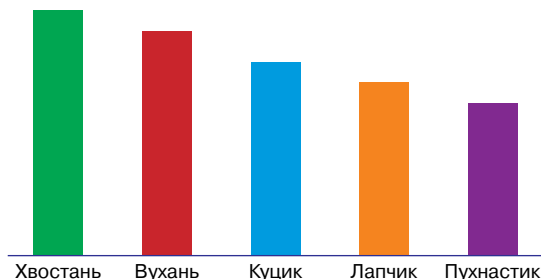
На уроці фізкультури зайченята вишикувалися за зростом. Вухань нижчий за Хвостаня, але вищий за Куцика. Лапчик вищий за Пухнастика, але нижчий за Куцика.

Назви зайченят по порядку від найвищого до найнижчого.

Розкриємо методику роботи над цією задачею.

Дітям легше буде встановити порядок розміщення зайченят за зростом, якщо вони графічно проілюструють умову. Зріст зайченят можна показати за допомогою променів: що вище зайченя, то більша довжина (висота) променя. Висоту першого променя (зріст Вуханя) діти визначають довільно. Другий промінь, який відображає зріст Хвостаня, буде довшим (вищим) за перший. Третій промінь (зріст Куцика) — коротшим, ніж перший. Другий промінь дітям доцільніше

креслити праворуч, а третій — ліворуч від першого. За умовою задачі Лапчик нижчий за Куцика. Отже, четвертий промінь (зріст Лапчика) буде коротшим, ніж третій. Його необхідно розташувати ліворуч від третього, а п'ятий промінь (зріст Пухнастика) — ліворуч від четвертого. П'ятий промінь буде коротшим, ніж четвертий — якщо Лапчик вищий за Пухнастика, то Пухнастик нижчий за Лапчика. Отже, графічна ілюстрація умови матиме такий вигляд.



Діти мають усвідомити, що всі промені слід починати креслити з однієї прямої лінії — інакше буде важко побачити різницю між їхніми довжинами і це викличе труднощі при формулюванні відповіді на запитання задачі. Правильна ілюстрація — запорука правильної відповіді на запитання задачі. Після створення графічної ілюстрації стане очевидно: у порядку від найвищого до найнижчого зайченятя розташуються так: Хвостань, Вухань, Куцик, Лапчик, Пухнастик.

### Ознайомлення з одиницями вимірювання довжини

Паралельно з вивченням нумерації натуральних чисел учні ознайомлюються з одиницями вимірювання довжини. Так, поняття “сантиметр” вони розглядають, опановуючи прості числа (від 0 до 9), а термін “дециметр” вводиться під час ознайомлення з другою розрядною одиницею — десятком. Шляхом дослідження діти встановлюють, що в дециметрі 10 сантиметрів.

У процесі вивчення третьої розрядної одиниці — сотні — дітям розкривають зміст понять “метр” та “міліметр” і співвідношення між мірами довжини:  $1\text{ м} = 100\text{ см}$ ;  $1\text{ м} = 10\text{ дм}$ ;  $1\text{ см} = 10\text{ мм}$ .

Згодом, вивчаючи багатоцифрові числа, учні ознайомлюються з кілометром, дізнаються, що  $1\text{ км} = 1000\text{ м}$ .

Інші рівності можна запропонувати дітям побудувати самостійно на основі таблиці одиниць вимірювання довжини та розуміння конкретного змісту дії множення.

#### Наприклад

Педагог пропонує учням визначити, скільки в метрі міліметрів. Вони міркують так:  $1\text{ м} = 100\text{ см}$ ,  $1\text{ см} = 10\text{ мм}$ . Можна обчислити, що  $1\text{ м} = 10 \cdot 100 = 1000\text{ мм}$ .

Варто звернути увагу учнів на те, що саме 10 — перший множник, а 100 — другий, бо в кожному

сантиметрі по 10 міліметрів, а таких сантиметрів у метрі 100. Отже, по 10 беремо 100 разів.

У 4-му класі учням можна запропонувати обчислити, скільки дециметрів, сантиметрів, міліметрів в 1 кілометрі. Здійснивши перетворення, вони отримають такі рівності:

$$1\text{ км} = 10 \cdot 1000 = 10\,000\text{ дм}$$

$$1\text{ км} = 100 \cdot 1000 = 100\,000\text{ см}$$

$$1\text{ км} = 1000 \cdot 1000 = 1000\,000\text{ мм}$$

Доречні у роботі з четвертокласниками й інші завдання.

#### Наприклад

- На скільки сантиметрів (міліметрів) 1 км більший від 1 дм (10 дм)?
- У скільки разів 1 м більший від 100 мм?
- На скільки 1 м менший від 1 км?
- У скільки разів 10 см менше від 1 км?

Це завдання комбінованого типу, бо для їх розв'язання учням треба вміти перетворювати одні одиниці вимірювання довжини в інші та виконувати дії з розрядними (круглими) багатоцифровими числами.

#### Орієнтовний перебіг роботи над завданням

Аби встановити, на скільки міліметрів 1 км більший від 10 дм, учні мають обчислити, скільки в 1 км міліметрів (цю роботу описано вище). Потім — скільки в 10 дм міліметрів (1000 мм). Після цього слід виконати обчислення (бажано усно):  $100\,000\text{ мм} - 1000\text{ мм} = 999\,000\text{ мм}$ . Діти міркують так: 1000 000 — це тисяча тисяч, віднімаємо одну тисячу — залишається 999 тисяч.

Під час ознайомлення четвертокласників з дробами доречними будуть такі завдання:

- Скільки сантиметрів (міліметрів) у  $\frac{2}{5}$  метра?
- Скільки метрів (дециметрів) у  $\frac{3}{4}$  км? тощо.



**Щоб місто майбутнього спроектувати, Математику треба старанно вивчати.**

(Надіслала Н. Нарчинська, м. Жашків, Черкаська обл.).

# Навчально-методичне забезпечення до підручника інтегрованого курсу

НОВА  
УКРАЇНСЬКА  
ШКОЛА

Я  
ДОСЛІДЖУЮ  
СВІТ

1  
КЛАС

## Робочий зошит учня

(О. Волощенко, О. Козак, Г. Остапенко)

- ✓ Сучасний дружній до дитини формат
- ✓ Багато матеріалів для дослідницької діяльності
- ✓ Завдання, які допомагають малятам активно конструювати знання
- ✓ Цікаві комунікативні вправи



Заирніть  
у зошит тут —  
[svitdovkola.org/1/1](http://svitdovkola.org/1/1)

ЗАМОВИТИ

## Набір сюжетних картин

Яскраві малюнки-історії **для групової роботи**, які пов'язують всі освітні галузі й можуть стати центром тижня — його яскравим початком і чудовим підбиттям підсумків



Підписуйтеся  
на розсилку сайту  
[SVITDOVKOLA.ORG](http://SVITDOVKOLA.ORG),  
і будете в курсі всіх  
новинок!

## Набір ігрових полів

Захопливі настільні ігри **для групової роботи**, які допомагають закріпити та поглибити знання, набуті протягом тижня



БЕЗКОШТОВНО!

## Е-матеріали

на сайті [svitdovkola.org](http://svitdovkola.org)

Планування освітньої діяльності, конспекти тематичних тижнів, інтерактивні презентації, матеріали для роздрукування тощо

БЕЗКОШТОВНО!

Навчальні матеріали стануть добрими помічниками творчого вчителя і вдало доповнять будь-який підручник курсу “Я досліджую світ”



Замовляйте  
навчальні матеріали  
у Видавництві “Світич”  
(067) 504-50-22  
(050) 761-72-59  
[books@dvsvit.com.ua](mailto:books@dvsvit.com.ua)  
[svitdovkola.org](http://svitdovkola.org)