

Наталія Листопад,  
*науковий співробітник відділу початкової  
освіти Інституту педагогіки НАПН України*

## **ФОРМУВАННЯ В МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ВИМІРЮВАЛЬНИХ УМІНЬ НА ЗАСАДАХ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ**

Основою змісту початкової математичної освіти, визначеного Державним стандартом початкової освіти, є змістова лінія «Числа, дії з числами. Величини». Одним із питань, які охоплює ця лінія, є вимірювання величин.

Вимірювання – це пізнавальний процес визначення числового значення вимірюваної величини, а також дія, спрямована на знаходження значення величини з допомогою спеціальних технічних засобів. В найпростішому випадку виміряти яку-небудь величину означає порівняти її з іншою однорідною величиною, взятою за одиницю вимірювання.

Вимірювальні уміння згідно класифікації умінь навчальної праці, запропонованої А.В. Усовою, відносяться до практичних умінь. Ці уміння є наскрізними для всього періоду навчання в школі, оскільки є складником дослідницької діяльності, яка відбувається у курсі природничо-математичних дисциплін.

Програма курсу математики початкових класів передбачає ознайомлення учнів з такими величинами – довжина, маса, місткість, вартість, час, площа, швидкість та приладами для їх вимірювання – лінійка, ваги, годинник, палетка. При вивченні кожної величини є свої методичні особливості, пов'язані з її специфікою, але загальний підхід до величини як до властивості об'єктів дозволяє говорити про загальну методику вивчення величин.

Відповідно до традиційної методики першими етапами роботи з величинами є:

- формування загального уявлення про величину, в основі якого лежить звернення до досвіду дитини і уточнення наявних у неї уявлень. Введення поняття (на інтуїтивному рівні) даної величини та відповідної термінології;
- порівняння однорідних величин (візуально, за допомогою відчуттів, накладанням, прикладанням, за допомогою різних мірок);
- знайомство з одиницею вимірювання величини і з вимірювальним приладом; формування вимірювальних умінь і навичок.

В процесі формування вимірювальних умінь на уроці варто застосовувати різні форми організації діяльності: колективну та індивідуальну. Це залежить від ступеня сформованості вимірювальних умінь, характеру об'єкта вимірювання, забезпечення відповідними приладами. Для цієї роботи відводиться зазвичай частина уроку, а решту часу присвячується вивченню матеріалу інших змістових ліній. Вправи на вимірювання можуть бути проведені на шкільному подвір'ї, у парку тощо. У цих випадках попередньо продумується, що і чим буде вимірюватися, а також розподіл дітей при виконанні практичних робіт. Набуті на уроках математики навички вимірювання слід закріплювати на уроках мистецтва, технологій, в побуті тощо. Варто рекомендувати батькам залучати дітей до посильних вимірювань в домашніх умовах, попередньо познайомивши їх з можливостями учнів початкової школи.

Встановлено, що в ході формування вимірювальних умінь і навичок розвивається увага, пам'ять, спостережливість, вдосконалюється моторика, тактильні і зорові сприйняття. Все це спрямоване як на розвиток пізнавальної діяльності учнів початкової школи, так і особистісних якостей дітей. Застосування вправ на вимірювання сприяє формуванню цілеспрямованості і точності виконання дій, навичок самоконтролю, виховує вміння доводити будь-яку роботу до кінця.

За умови впровадження компетентнісного підходу традиційна методика формування умінь вимірювати величини доповнюється системою компетентнісно орієнтованих завдань. Такі завдання передбачають не тільки

вимогу виміряти за допомогою інструмента певну величину, а ще й виконати певні практичні та/чи розумові дії і інтерпретувати отриманий результат. Наприклад, якого розміру ланч-бокс для сендвічів треба купити, щоб в нього помістилися бутерброди певного виду? Алгоритм буде такий: визначити розміри бутерброду, записати чи запам'ятати ці виміри, в магазині підібрати бокс відповідного розміру. Проте за умови компетентного навчання розглядаються й інші аспекти цієї ситуації – колір боксу, ціна, різний спосіб фіксації кришки тощо. Учня пропонується серед всіх ланч-боксів спочатку вибрати ті, які підходять за розміром, а потім обрати той, що подобається за іншими характеристиками, і на який вистачить певної суми грошей. Як бачимо, за такого підходу розглядається змодельована ситуація, наближена до життєвої. Крім формування вмінь вимірювати довжину та порівнювати довжини, формуються вміння знаходити потрібну інформацію (знайти на етикетці товару інформацію про його розміри, ціну), вміння робити висновок, вміння приймати рішення, вміння обґрунтувати свій вибір, вміння обчислювати (визначати решту), вміння толерантно поводитися з іншими учасниками (інші також хочуть розглянути всі бокси). Наведений приклад є свідченням того, що розв'язання певної проблеми вимагає застосування знань і вмінь з різних змістових ліній математичної освітньої галузі та з інших освітніх галузей. Виконання учнями таких завдань сприяє формуванню математичної та інших ключових компетентностей.