

Коробова І. В. Розвиток практичного мислення учнів у процесі навчання фізики [Текст]/Т. С. Кручина, І. В. Коробова // Пошук молодих. Збірник матеріалів Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції «Актуальні питання методики навчання природничо-математичних дисциплін» / Укладач : Шарко В. Д. – Херсон : ПП Вишемирський В. С., 2011. – Вип. 10. – С. 56-58.

## **РОЗВИТОК ПРАКТИЧНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ**

**Кручина Т.С., Коробова І.В.**

Херсонський державний університет

На сучасному етапі реформування української загальноосвітньої школи проблема розвитку мислення учнів посідає особливе місце, оскільки в світі, що постійно змінюється, мислення стає основою сприйняття, розуміння та досягнення нового. Від рівня розвитку мислення людини залежать її пізнавальні здібності й можливості в перетворенні навколишнього світу, її внесок у розв'язування соціальних завдань. Тому розвиток мислення учнів – одне з основних завдань навчально-виховного процесу.

**Які вчені займалися проблемою розвитку мислення учнів?**

Під **мисленням** розуміють процес опосередкованого й узагальненого відображення людиною предметів та явищ об'єктивної дійсності в їх істотних зв'язках і відношеннях. Завдання мислення в житті людини полягає в тому, що воно дає можливість наукового пізнання світу, передбачення і прогнозування розвитку подій, практичного опанування закономірностями дійсності.

Традиційно розрізняють такі види мислення, як: практично-дійове, конкретно-образне, словесно-логічне, евристичне, творче, креативне, логічне, абстрактне, теоретичне та інші. Проте, однією з найважливіших проблем, що виникають при впровадженні діяльнісного підходу, відноситься проблема розвитку **практичного мислення** учнів [2].

**Мета** нашої статті полягає у розкритті можливостей розвитку практичного мислення учнів у процесі вивчення фізики.

Для досягнення мети необхідно було розв'язати наступні **завдання**:

- опрацювати науково-методичну літературу з даної проблеми;
- з'ясувати, що розуміють під практичним мисленням;
- визначити основні види діяльності, до яких можна залучати учнів для розвитку практичного мислення на уроках фізики;
- зробити аналіз проведеного анкетування учнів, з вивчення рівня ефективності завдань для розвитку практичного мислення на уроках фізики.

Аналіз літератури [1] дозволив встановити, що:

- **практичне мислення** - мислення, яке є засобом здійснення практичної діяльності і спрямоване на вирішення специфічних практичних проблем і завдань.
- **практичне мислення** – це мислення, результат якого перевіряється в практичній діяльності.

**Основне завдання практичного мислення** — підготовка до перетворення дійсності: постановка мети, створення плану, проекту, схеми тощо.

Необхідно відмітити, що процес мислення виникає тоді, коли перед людиною постає потреба розв'язати ту чи іншу проблему. Розв'язання завдань, сформульованих учителем на уроці фізики, неможливе без виконання розумових операцій. Зміст цих операцій залежить від змісту задачі, а також від того, якою мірою володіє цими операціями учень.

Для практичного мислення дуже характерним є те, що на відміну від теоретичного мислення, задачі, які розв'язуються ним, переважно не мають «єдиного правильного» рішення, «правильної відповіді» [3]. Практичне мислення формується і розвивається у **процесі безпосередньої життєдіяльності людини**.

Проведений у ході нашого дослідження аналіз можливостей навчального предмету – фізики – показав, що для розвитку практичного мислення на уроках фізики учням можна **запропонувати завдання на складання:**

- плану параграфа;
- алгоритму розв'язання задачі;
- алгоритму виконання лабораторної роботи;
- плану експерименту;
- опорного конспекту параграфа;
- проекту;
- схеми досліду;
- скласти умову та розв'язати кількісні або якісні задачі;
- підібрати обладнання для проведення досліду тощо.

Під час нашого дослідження деякі із завдань для учнів з розвитку практичного мислення на уроках фізики були експериментально перевірені. Наведемо деякі з них (для учнів 10 класу загальноосвітньої школи):

**1) Тема уроку: Маса молекул. Кількість речовини.**

**Учням пропонується:**

**+** Підібрати обладнання до експериментальної задачі та розв'язати її.

**Задача №1.** Визначити, скільки молекул містить вода в склянці.



У процесі розв'язання учні повинні обґрунтувати підібране обладнання. (Обладнання: посудина з водою, склянка, мензурка).

**Задача №2.**

✚ Скласти свою експериментальну задачу за поданим обладнанням:



**Наприклад:** Визначити кількість речовини, що міститься в певному тілі.

2) *Тема уроку : Температура та її вимірювання.*

✚ Скласти невірні твердження.

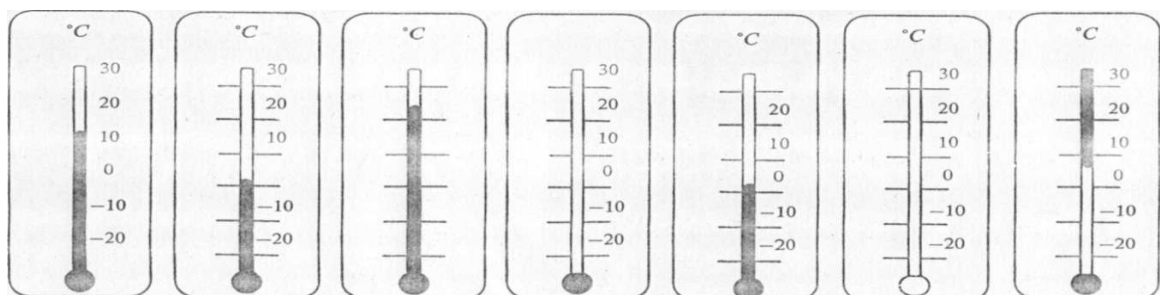
**Наприклад:**

- ❖ *Температура* – один з основних мікропараметрів термодинамічної системи, що характеризує стан її теплової, або термодинамічної рівноваги.
- ❖ *Термодинамічний процес* – перехід термодинамічної системи з одного стану в інший, коли параметри системи не змінюються з часом.

✚ Намалювати малюнки з відсутніми елементами.

Інші учні повинні знайти ці елементи.

**Наприклад:**



Далі можна **поставити запитання**: Які з цих приладів неможливо використати і чому?

✚ Можна запропонувати скласти кількісні задачі, а потім обговорити їх.

### **Наприклад:**

1. Термометр показує якусь температуру, яка в кельвінах 303К. На вулиці «холодно» чи «жарко»?
2. Термометр показує якусь температуру, яка в кельвінах 263К. Чи слід одягатися тепліше, виходячи на вулицю?
3. Термометр показує якусь температуру тіла, яка в кельвінах 311К. Ви будите викликати швидку допомогу?

Після виконання таких видів завдань було проведене анкетування учнів 10 класу з вивчення рівня ефективності завдань для розвитку практичного мислення на уроках фізики, яке показало, що виконувати такі завдання сподобалось 62% досліджуваним учням. Серед завдань, які їм сподобались найбільше вони виокремлюють: скласти невірні твердження, намалювати малюнки з відсутніми елементами, підібрати обладнання до експериментальної задачі та розв'язати її, а також скласти опорний конспект параграфа. До завдань з якими у них виникли труднощі більшість віднесли: скласти свою експериментальну задачу за поданим обладнанням, скласти кількісні задачі та алгоритм виконання лабораторної роботи пояснюючи це тим, що ніколи раніше таких завдань не виконували.

Серед досліджуваних учнів 73% відповіли, що такі види завдань допомагають їм краще засвоювати матеріал і вони хотіли б виконувати їх частіше.

На основі проведеного анкетування можна зробити висновок, що завдання таких видів є ефективними для розвитку практичного мислення учнів на уроках фізики і вчителям необхідно звернути на них достатньо уваги.

## **Література:**

1. Корнилов Ю.К., Б.М. Теплов и теория практического мышления // Практическое мышление: специфика обобщения, природа вербализации и реализуемости знаний: Ярославль, 1997. — 143 с.
2. Психология педагогического мышления: теория и практика / Под ред. М.М. Кашапова. Ярославль, 1998. — 145 с.
3. Рубинштейн С.Л. О мышлении и путях его исследования. М., 1958. — 147 с.