

5. 31% слухачів ФПО їх післядипломна освіта повністю задовольняє. При цьому не зайвим буде відмітити, що 26% опитаних відзначили задоволення післядипломною освітою не в достатній мірі; та ще 26% слухачів ФПО зовсім не задоволені тією освітою, яку вони отримують.

6. 37% респондентів обрали саме ту спеціальність, на якій вони зараз навчаються з метою просування по службі.

7. Із метою самоудосконалення обрали собі спеціальність також 37% опитаних.

8. Майже 32% слухачів ФПО вважають, що перевага післядипломної освіти над першою вищою полягає в тому, що післядипломна освіта — це більш свідомий вибір.

Таким чином, головними мотивами вступу слухачів на ФПО ЗНУ є розбіжність між фахом і реальним місцем роботи, а також бажанням самоудосконалюватися.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Психология: Словарь / Под ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского). — М.: Политиздат, 1990 — 494 с.
2. Архангельский Л.М. Ценностные ориентации и нравственное развитие личности. — М.: Знание, 1978 — 63 с.
3. Здравомыслов А.Г. Потребности. Интересы. Ценности. — М.: Изд-во полит. лит-ры, 1986. — 222 с.
4. Головаха Е. И. Жизненная перспектива и профессиональное самоопределение молодежи. — К.: Наукова думка, 1988 — 144 с.
5. Проблемы и методы исследования вопросов социологии образования взрослых / Под ред. С.Г. Вершловского). — Л.: НИИ, 1972 — 58 с.
6. Рубина Л. Я. Советское студенчество. — М.: Мысль, 1981 — 207 с.

УДК 372.853

## ДО ПРОБЛЕМИ РОЗРОБКИ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ МОВИ ФІЗИКИ УЧНІВ СЕРЕДНЬОЇ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ

Тихонська Н.І., аспірант

*Запорізький національний університет*

У статті подана загальна характеристика дисертаційного дослідження, присвяченого детальній розробці методики навчання мови фізики учнів середньої загальноосвітньої школи.

*Ключові слова: мова фізики, розумові процеси.*

Тихонская Н.И. О РАЗРАБОТКЕ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ЯЗЫКУ ФИЗИКИ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ / Запорожский национальный университет, Украина.

В статье дается общая характеристика диссертационного исследования, посвященного детальной разработке методики обучения языку физики учащихся средней общеобразовательной школы.

*Ключевые слова: язык физики, умственные процессы.*

Tikhonskaya N. ABOUT DEVELOPMENT THE TECHNIQUE OF TRAINING PHYSICS LANGUAGE OF PUPILS AN AVERAGE COMPREHENSIVE SCHOOL / Zaporizhzhya National University, Ukraine.

In this article the general characteristic of the dissertational research devoted to detailed development the technique of training physics language of pupils an average comprehensive school is resulted.

*Key words: physics language, mental process.*

Вихідні підходи до розбудови сучасного шкільного курсу фізики відображені в Державному стандарті [6] та концепції 12-річної середньої фізичної освіти [1]. У державних вимогах до рівня загальноосвітньої підготовки учнів особлива увага приділяється зростанню ролі уміння здобувати інформацію з різних джерел, засвоювати, поповнювати та оцінювати її. Вимоги держави і сучасного суспільства до середньої школи, з одного боку, та інтереси особистості, що розвивається, з іншого спричиняють необхідність пошуку нових підходів до організації навчально-виховного процесу. Особливої актуальності сьогодні, в епоху новітніх інформаційних технологій, набуває проблема формування самостійності мислення учнів. Вони повинні навчитися осмислювати та відтворювати нову інформацію, а також генерувати власні ідеї. Сучасна середня школа має на меті підготувати учнів до подальшого навчання протягом усього життя, постійно розвиваючи відповідні здібності. Одне з провідних місць у цьому процесі належить шкільному курсу “Фізика”. Метою статті є теоретичне обґрунтування методики навчання мови фізики учнів загальноосвітньої школи.

Із метою переходу від визнання нагальної потреби в розвитку мислення учнів до пошуку тих методів навчання, які забезпечуватимуть їхню активну пізнавальну діяльність, звернемося до однієї з найбільш розроблених теорій, що підтверджена численними дослідженнями та практикою, — теорії поетапного формування розумових дій. Засади цієї теорії були закладені на початку 50-х років ХХ століття працями відомого психолога П.Я. Гальперіна [5] у світлі ідей інтеріоризації [4] та діяльнісного підходу в мисленні [8, 7] і далі успішно розроблялися ним самим, його учнями та послідовниками [9].

Теорія поетапного формування розумових дій пов’язувала перехід від зовнішніх, предметних дій до внутрішніх, розумових дій з мовленням як проміжною ланкою. Зі змісту вказаної теорії випливає, що сформувані в учнів розумові дії в певній предметній галузі принципово неможливо без їхнього знання мови відповідного предмета.

Зазначимо принагідно, що в середній школі специфіка мови фізики не постає як предмет окремого вивчення. Оволодіння учнями мовою фізики в середній школі носить безсистемний аматорський характер, що зумовлено відсутністю в методиці навчання фізики відповідних теоретичних та практичних розробок.

Так, Н.Ф. Галізін звертає увагу на те, що в шкільній практиці непоодинокі випадки, коли учні знають конкретне визначення, але не можуть його проаналізувати [9, 68]. Якщо вони забувають щось важливе у визначенні, то не можуть шляхом логічного міркування відновити це в пам’яті. Причиною такого стану є незнання структури визначень, не володіння правилами їхньої побудови.

Тому в процесі засвоєння зовнішньомовленнєвої форми дій учень повинен орієнтуватися і на їхній предметний зміст, і на мовленнєве вираження цього змісту. У протилежному випадку розумова дія не формується належним чином.

За діяльнісною теорією навчання формування повноцінної мовленнєвої форми дії вимагає певної міри узагальнення матеріальної форми. Тільки після цього можливе переведення дії в мовленнєву форму: виділені властивості закріплюються за словами, перетворюються на їхні значення. Далі відбувається відрив цих властивостей від предметів, використання їх у вигляді абстракцій, у вигляді повноцінного мовленнєвого засобу.

З аналізу самої теорії поетапного формування розумових дій, а також численних підтверджень її ефективності випливає, що в учнів необхідно формувати такі

специфічні прийоми пізнавальної діяльності, які виходять за рамки досліджуваного предмета, однак визначають успіх у його оволодінні. Таким чином, науковцям і педагогам-практикам треба звернути увагу на нагальну необхідність навчання учнів мови фізики. Адже ця мова саме і є одним із тих важливих засобів, за допомогою якого учні оволодівають фізикою як навчальним предметом. Вона також бере безпосередню участь у розумових процесах під час вивчення фізики. Так, згідно з єдиною теорією психічних процесів, розробленою всесвітньо відомим психологом Л.М. Веккером, розумові процеси мають двомовну будову. Зазначена теорія створювалася протягом п'ятнадцяти років і викладена в тритомній монографії „Психічні процеси” (1974-1981) [3], а також узагальнена в книзі „Психіка та реальність: єдина теорія психічних процесів” (1998) [2].

Проведений Л.М. Веккером теоретичний аналіз емпіричних характеристик мислення як процесу дозволив розкрити загальну його специфіку. За його теорією, розумовий процес є неперервним перекладом інформації з мови просторово-предметних структур, поданих образами різних рівнів узагальненості, на символно-операторну мову, подану мовленнєвими сигналами, а також — у зворотному напрямку. Сутність мислення як процесу полягає в узгодженні мови предметних зображень з символно-операторною мовою. Окрема думка як структурна одиниця та результат розумового процесу в її психологічній специфічності є психічним відображенням відносин як інваріанта вказаного взаємооберненого перекладу.

Основний зміст емпіричних узагальнень та теоретичного принципу щодо організації розумових процесів полягає в тому, що розумова дія не є оперуванням тільки символами чи тільки образними структурами, вона є оперуванням значеннями знаків. При цьому значення втілюються в предметні психічні структури, а знаки є мовленнєвими кодами цих структур. Психолінгвістичне положення про єдність знака та значення в організації мовленнєвих процесів є вираженням принципу єдності двох мов в організації розумових дій.

Загальний принцип двомовної побудови мислення потенційно розкриває закономірності пізнання в ході навчання. Але до цього часу він не знайшов відповідного відображення в окремих методиках, зокрема в методиці навчання фізики.

У зв'язку з тим, що психологічний принцип двомовної будови мислення (за Л.М. Веккером) задовольняє критерію пояснювальної та прогностичної сили, він стає теоретичним підґрунтям розробленої нами методики навчання мови фізики учнів середньої загальноосвітньої школи. Це дозволяє подивитися на завдання навчання учнів мови фізики як на завдання формування їхнього мислення.

У нашому дослідженні під мовою фізики розуміється поєднання словесних та образних її елементів. При цьому перші функціонують у сфері термінології, символіки та номенклатури, тобто у сфері позначення фізичних понять, величин, приладів тощо. Другим відводиться роль наочності, образності, поданих у вигляді графіків, схем, діаграм, зображень, наочних моделей та ін. Тоді засвоєна мова фізики стає внутрішнім знаряддям психологічної діяльності учнів (рис. 1). Навчання фізичної мови сприятиме розвитку мислення учнів, що передбачає, у першу чергу, опанування такими способами діяльності, які дозволять учневі далі навчатися самостійно.

Зазначимо, що обидві компоненти фізичної мови обов'язково повинні брати участь у розумових процесах учнів, бо тільки в їх неузгодженості може зароджуватися фізична думка. Коли учень не може уявити, про що говорить учитель на уроці чи про що йдеться в підручнику, тоді виникає необхідність у перекладі інформації з мови слів на мову образів. З іншого боку, коли учень не може сказати, хоча потенційно і уявляє ситуацію — виникає потреба у зворотному перекладі предмета роздумів з мови образів на мову слів. Саме міра зворотності цього перекладу детермінує відчуття розуміння матеріалу, що полягає у відповідності двох компонент фізичної мови.

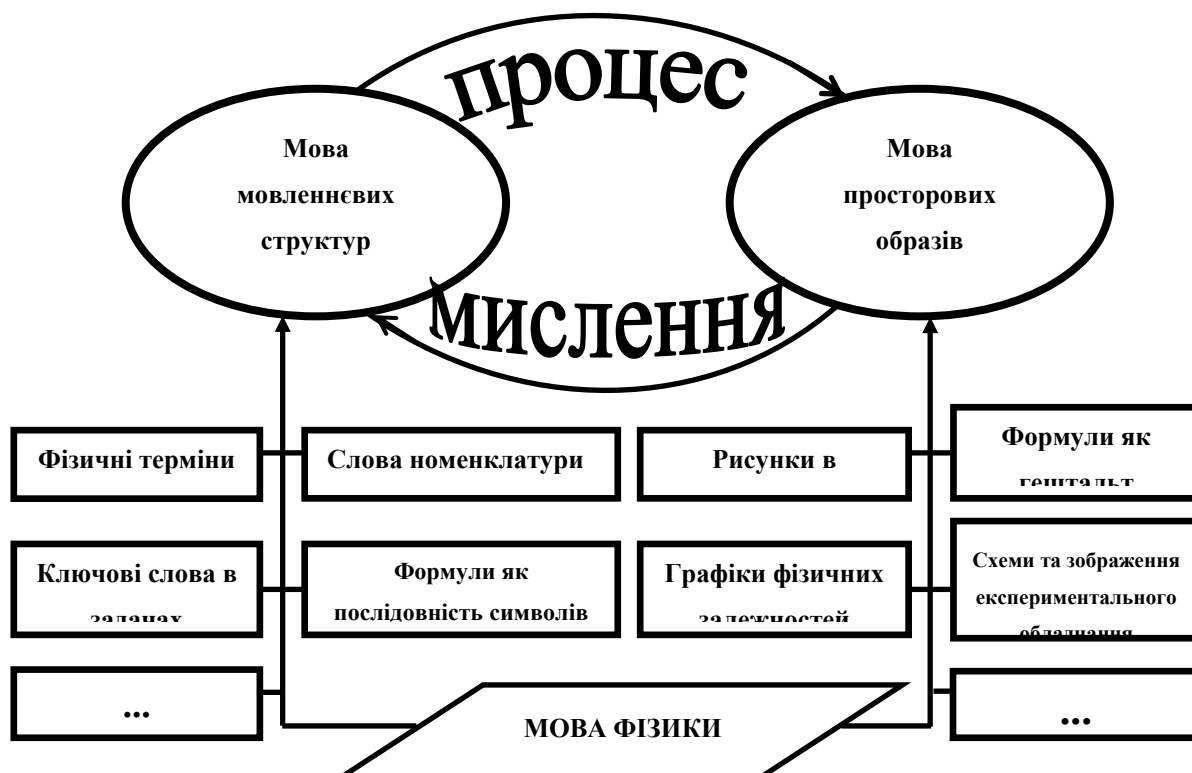


Рис. 1. Компоненти мови фізики та організація процесу мислення

Участь як мовленнєвих структур, так і просторових образів у розумових процесах підтверджується роллю рисунка чи схеми в розв'язуванні багатьох фізичних задач, які з'являються в процесі перекладу умови задачі зі слів (термінів) чи спеціальних символів у картинки (графіки фізичних процесів, схеми електричних кіл, векторні діаграми, оптичні зображення тощо).

Для того, щоб учні могли розмірковувати на фізичну тему, розв'язувати численні фізичні задачі, зокрема творчі, їм потрібен відповідний інструментарій. На нашу думку, ним може виступати мова фізики, яка подана вербальними компонентами (фізичними термінами, фізичними символами, словами номенклатури, ключовими словами в задачах тощо) та образними компонентами (графіками фізичних залежностей, схемами, діаграмами, зображеннями у задачах, наочними моделями тощо). На рис. 1 конкретизований перелік компонент мови фізики — як вербальних, так і образних — не є вичерпаним. Саме на цей факт вказують три крапки в прямокутниках.

Тільки в поєднанні зазначених двох компонентів мови фізики ми вбачаємо оптимальну умову передачі фізичного знання. Тоді в учнів з'являється можливість здійснювати свідомий контроль за власним навчанням та осмисленням результатів власної діяльності (рефлексія). Це можна пояснити тим, що коли обидва із зазначених компонентів мови фізики узгоджуються між собою, в учнів з'являється відчуття розуміння того, про що йдеться, тобто вони за вербальною інформацією бачать відповідні образи, можуть слідкувати за ходом думки вчителя чи автора підручника з фізики. І як тільки один із компонентів з певної причини зникає - втрачається інструмент для здійснення роздумів на фізичну тему.

Наочно таке можна побачити при аналізі комп'ютерних словників, у яких під час перекладу текстів з однієї іноземної мови на іншу пропонується багато кінцевих варіантів, бо машина не може зрозуміти значення цих текстів, вибрати адекватний варіант, тому виданий ними продукт має певні мовні вади.

На нашу думку, це пов'язане з тим, що вони не можуть “побачити” те, про що йдеться в тексті, тобто ухопити зміст. Отже, комп'ютери під час розв'язування задач можуть просуватися тільки в одновимірних структурах, хоча і дуже швидко. Наприклад, вони вміють виконувати найскладніші математичні перетворення, але в них відсутнє „бачення” ситуації у цілому. З іншого боку, не всяке оперування образами втілює в собі власне розумовий акт.

Звернемо далі увагу на те, що правильно організоване засвоєння учнями понять з фізики позитивно впливає на розвиток їхнього мислення, а це, у свою чергу, полегшує формування фізичних понять у подальшому навчанні.

На значення наукових понять у розвитку мислення вказував ще Л.С. Виготський [4, 414]. Саме з утворенням наукових понять він пов'язував корінну перебудову всієї інтелектуальної діяльності школярів. Завдяки опануванню поняттями учень починає розуміти зв'язки, відношення, взаємозалежності, що приховані за поверхнею тих явищ, які він безпосередньо спостерігає. В оволодінні учнями системою понять відбуваються інтелектуальні процеси, які й спонукають розвиток мислення [4, 74].

Із психологічної точки зору засвоєння понять — це процес перетворення певних одиниць об'єктивно існуючого знання в суб'єктивні ментальні структури, що існуватимуть в учня вже як психічні новоутворення [2], тому при навчанні мови фізики необхідно проводити роботу з будування в ментальному досвіді учня понятійних психічних структур.

Отже, процес навчання учнів мови фізики передбачає, на нашу думку, розробку системи завдань, що зорієнтована на різні складові цих понятійних структур. Виконання учнями цих завдань має забезпечувати підключення чуттєвих аналізаторів (зорових, слухових, моторних та ін.); взаємообернені переклади фізичної інформації з мови слів, символів на мову образів (візуальних схем різного ступеня узагальненості); роботу з визначення основних понять; формування базових розумових операцій; встановлення зв'язків з іншими термінами, зокрема міжпредметними.

Висунуті теоретичні положення наукового дослідження знайшли своє втілення в розробці системи дидактичних матеріалів, поданих у вигляді навчальних вправ. У ході педагогічного експерименту було визначено, що виконання учнями запропонованих завдань на переклад фізичної інформації з однієї мови (мови слів) на іншу (мову образів) та у зворотному напрямку сприяє розвитку їхнього мислення.

Перспективу розвитку основних ідей проведеного дослідження ми вбачаємо у виявленні методологічних підходів підготовки вчителів фізики до навчання учнів загальноосвітньої школи мови фізики.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бугайов О. Концепція фізичної освіти у 12-річній загальноосвітній школі // Фізика та астрономія в школі. – 2001. – № 6. – С. 6-13.
2. Веккер Л.М. Психика и реальность: единая теория психических процессов. – М.: Смысл, 1998. – 685 с.
3. Веккер Л.М. Психические процессы: В 3 т. - Т. II.: Мышление и интеллект. –Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1976. – 342 с.
4. Выготский Л.С. Психология. – М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. – 1008 с.

5. Гальперин П.Я. Введение в психологию: Учебное пособие для вузов. – М.: Книжный дом „университет”, 2000. – 336 с.
6. Державний стандарт базової і повної середньої освіти // Освіта України. –№ 5 (500), 20 січня 2004. – С. 1-13.
7. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения: В 2 т.– М.: Педагогика, 1983. – Т.1. – 392 с.
8. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2000. – 712 с.
9. Талызина Н.Ф. Педагогическая психология: Учеб. для студ. сред. пед. учеб. заведений – М.: Академия, 2001. – 288 с.

УДК 37.013.78:371.4 (092) (477)

## **ПРОБЛЕМА СОЦІАЛЬНОЇ СУТНОСТІ ВИХОВАННЯ В ПЕДАГОГІЧНІЙ СПАДЩИНІ В.О. СУХОМЛИНСЬКОГО**

Чертова К.М., аспірант

*Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка*

У статті надається аналіз педагогічної і соціально-педагогічної літератури з питань теоретичної спадщини і практичного досвіду видатного педагога-гуманіста В.Сухомлинського, значення його вкладу в соціально-педагогічну теорію розуміння соціальної сутності виховання.

*Ключові слова: виховання, особистість, виховні впливи.*

Чертова К.М. ПРОБЛЕМА СОЦИАЛЬНОЙ СУЩНОСТИ ВОСПИТАНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ НАСЛЕДСТВЕ В.О. СУХОМЛИНСЬКОГО / Луганский национальный университет, Украина.

В статье представлен анализ педагогической и социально-педагогической литературы по вопросам теоретического наследия и практического опыта выдающегося педагога-гуманиста В.Сухомлинского, а также рассматривается значение для социально-педагогической теории его вклада в понимание социальной сущности воспитания.

*Ключевые слова: воспитание, личность, воспитательные воздействия.*

Chertova K.M. THE PROBLEM OF SOCIAL IDENTITY OF UPBRINGING IN V.O. SUHOMLYNSKEY'S PEDAGOGICAL INHERITANCE / Lugansk National University, Ukraine.

The article deals with the analysis of pedagogical and social-pedagogical literature about theoretical heritage and practical experience of outstanding pedagogue V.Suhomlinskogo and his understanding of social content of upbringing.

*Key words: upbringing, personality, upbringing influences.*

Становлення соціальної педагогіки як самостійної наукової дисципліни, яке розпочалося в нашій країні наприкінці 80-х – на початку 90-х років ХХ століття, актуалізує вивчення її історико-педагогічних аспектів. Майже в усіх соціально-педагогічних виданнях останнього десятиліття є розділ чи параграф, у яких тією чи іншою мірою висвітлюється історія соціальної педагогіки. Останнім часом з'явилися дисертації, публікації, які спеціально розглядають генезис соціально-педагогічної теорії й практики (М. Галагузова, Л. Штефан та ін.).

Прийнято вважати, що найбільш плідним періодом розвитку соціальної педагогіки в Україні є 20-і роки ХХ століття. Саме в цей час, розвиваючись у межах загальної педагогіки, вона досягла великих успіхів завдяки діяльності відомих діячів просвітництва й педагогів: Г. Гринька, А. Макаренка, О. Попова, М. Скрипника та інших. Справжнє ж народження педагогіки відносять до 90-х років ХХ століття.