# ЗМІСТ

# 

# ВСТУП

# РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

# 1.1 Поняття розвитку систем професійного навчання

# 1.2 Класифікація системи професійного навчання

# РОЗДІЛ 2. ОРГНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ СИСТЕМ НАВЧАННЯ

# 2.1 Організаційні системи навчання

# 2.2 Проблемно-аналітична система навчання

# ВИСНОВКИ

# СЛОВНИК ОСНОВНИХ ТЕРМІНІВ

# СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

# ВСТУП

Актуальність. Останніми роками було висунуто пропозиції щодо створення в школі нової системи трудового навчання, яка поєднала б усе краще, що було нагромаджено досвідом трудової підготовки підростаючого покоління, і водночас була позбавлена недоліків відомих систем трудового навчання.

Проте поки що не створено такої системи трудового навчання, яка б повною мірою відповідала сучасним вимогам до трудової підготовки молоді. Тому системи трудового навчання, що застосовуються тепер у загальноосвітній школі, справедливо піддаються критиці.

Поняття "система трудового навчання" виникло у період кустарного та фабричного виробництва.

Наступним етапом у історії розвитку суспільного виробництва стала його індустріалізація. Розглянемо, чи не відбулась трансформація поняття "система трудового навчання" у цей період, в який було створено систему трудового навчання ЦІП та операційно-комплексну систему.

На той час почалась небувала за розмахом та темпами реконструкція народного господарства нашої країни, яка здійснювалась на новій технічній основі - основі індустріалізації.

У цей же час посилюється увага до вивчення природи трудових процесів з боку фізіологів та психологів. Усе це стало об'єктивною основою для трансформації поняття "дидактична система трудового навчання", яке, на нашу думку, знайшло своє відображення у системі трудового навчання, розробленій Центральним інститутом праці (ЦІП).

Предмет дослідження – системи професійного навчання.

Об`єкт дослідження – застосування сучасних систем професійного навчання.

Мета даної роботи полягає в аналізі сучасних систем професійного навчання.

Завдання роботи:

1. проаналізувати розвиток систем професійного навчання;
2. розглянути класифікацію систем професійного навчання;
3. охарактеризувати організаційно-методичні основи застосування сучасних систем навчання.

Методи дослідження: історично-ретроспективний метод, аналіз педагогічної та методичної літератури, синтез, узагальнення.

# РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

## 1.1 Поняття розвитку систем професійного навчання

О.К. Гастєв, директор Центрального інституту праці, написав ряд капітальних праць, у яких розкриваються основні вихідні положення розпочатої під його керівництвом роботи з наукової організації праці ("Трудові установки", "Як треба працювати", "Установка виробництва методом ЦІП", "Нормування і організація праці" та ін.).

Розробка методики трудового навчання становила одне з головних завдань у діяльності Центрального інституту праці. Цьому питанню було присвячено ряд теоретичних праць співробітників інституту.

Центральний інститут праці розробив та видав цілий ряд методичних посібників з підготовки таких професій, як токар, слюсар, фрезерувальник, штукатур, маляр, столяр тощо.

Вся ця література дає можливість створити цілком об'єктивне уявлення про суть системи навчання ЦІП та дати їй оцінку з точки зору трансформування поняття "система трудового навчання" та сучасного стану теорії формування трудових умінь та навичок [12].

Метод навчання ЦІП являє собою систему тренувань, спрямованих на створення у людини трудових установок, що утворюють у відповідних сполученнях виробничі прийоми.

Суть методу навчання ЦІП визначається такими основними моментами:

1. Точне формулювання кваліфікаційної характеристики робітника (на основі аналізу виробничого процесу).

2. Побудова спеціальної системи тренувальних вправ.

3. Розробка детальних інструкцій для інструктора та того, хто навчається.

4. Точно розрахована організація всіх установок та режимів при навчанні. Тренувальні вправи поділялись за своїм основним призначенням і

розташовувались у процесі навчання в такій послідовності: 1) вправи з виховання рухової культури, 2) вправи на створення біологічних установок, 3) вправи на встановлення зв'язків, 4) вправи на закріплення виробничих прийомів, що утворилися у процесі попередніх вправ.

Мета вправ з виховання рухової культури - створити в учнів передумови у нервово-м'язовому апараті до певних рухів. Вправи, як правило, не пов'язуються з виробничими процесами, а проводяться в умовах імітації цих процесів. Так, при навчанні рубання металів починають з того, що учневі дають у праву руку палицю, пропонують витягнути руку горизонтально і робити лише кистьові рухи вгору та вниз.

Вправи на створення біологічних установок, на відміну від вправ з виховання рухової культури, мають уже певні зв'язки з відповідними виробничо-технічними умовами роботи. Так, при навчанні робочого руху при обпилюванні користуються імітованим напилком (дерев'яним), проте можна користуватися і справжнім напилком, але без насічки.

У процесі трудового навчання за системою ЦІП застосовувались такі біологічні установки: статичні (стойка), хватальні (хватка), руховоконструктивні (конструкція рухів), темпові (теми), силові (сила), координаційні (координація рухів), точнісні (точність рухів) [14].

Правильній послідовності у засвоєнні установок надається великого значення. О.К. Гастєв відзначає у зв'язку з цим, що установки, розташовані у певній градації, "у певній системі, створюють певну школу формування прийомів. У прийомах спочатку розкривається загальна рухова культура, потім конструкція руху, далі темп або швидкість, потім дається уточнення конструкції, що має назву влучності рухів. На основі всього цього в дію включається певними наростаючими дозами сила і, нарешті, все це разом організується у систему певних координацій".

У процесі вправ на встановлення зв'язку між біологічними установками формувались виробничі прийоми, відбувалось це у спеціальних імітаційних умовах, які, на думку авторів системи ЦІП, повинні оберігати окремі біологічні установки від руйнування та сприяти створенню зв'язків між ними.

Так, при навчанні рубання металів проводились спеціальні вправи з рубання зубилом дерев'яної цурки. Вважалось, що в такому разі, виконуючи несильні удари, учень успішніше оволодіє прийомами, зв'язавши окремі установки.

Вправи на закріплення виробничих прийомів проводились у натуральних умовах, причому робота учнів поступово ускладнювалась. Наприклад, обпилювання починалось із застосування напилків, які не знімають великої кількості металу (бархатних), після цього учні переходили до личкувальних напилків і, нарешті, до драчових.

Зазначені основні моменти системи ЦІП ґрунтуються на деяких основних теоретичних положеннях, висунутих О.К. Гастєвим.

Якщо говорити про методику навчання за системою ЦІП як про систему технічних та організаційних засобів, що сприяють формуванню в учнів виробничо-трудових прийомів, то й тут треба визначити певні принципові особливості.

У процесі навчання широко застосовувались технічні засоби різних видів, починаючи з простих шаблонів і кінчаючи складними тренажерами.

Навчальний процес проводився за документацією, серед якої особливе місце займала інструкція, що розроблялась окремо для інструктора (головним чином у першому періоді навчання) та учня (у другому та третьому періоді навчання).

Інструкції охоплюють усі елементи роботи установку учня, його трудовий режим та ін.

У період самостійної роботи учні складали технологічні картки, виходячи з креслення виробу та технічних вимог.

Центральний інститут праці ставив перед собою завдання не лише формувати в учнів навички робочі (виконавчі), а й організаційні. Це підкреслюсгься у праці Л.І. Коваленкова: "Готувати робочу силу - це не значить тільки її відтворювати. Це значить обновлювати робочий склад так, щоб він був схильним до раціоналізації та реконструкції виробництва, сам брав участь у його раціоналізації та реконструкції". З цією метою було виконано аналіз функцій робітника і встановлено, що для будь-якої професії вони можуть бути розчленовані на такі елементи: розрахунок (проектування, планування виробничого процесу та порядку його виконання), установка (вибір та розстановка обладнання і робочої сили, підготовка, необхідних матеріалів та інструменту, установка самого робітника та ін.), обробка, контроль [4].

Система ЦІП привчала робітника підходити до змісту своєї діяльності аналітичне, розкривала перед ним всю механіку його роботи, якою б складною вона не була. Таким чином закладалась основа дальшого невпинного зростання робітника, якою б не була в майбутньому його функція на виробництві. Приступаючи до вивчення суті та змісту трудового навчання за системою ЦІП, ми ставили перед собою завдання визначити, чи слід розглядати досвід Центрального інституту праці у трудовому навчанні як щось нове з точки зору поняття "дидактична система трудового навчання".

Спираючись на щойно наведені факти, можна розв'язати це завдання. Проте спочатку треба уточнити термінологію, яку застосовували працівники ЦІП для характеристики свого досвіду.

У більшості праць, виданих у той час, коли ЦІП очолював О.К. Гастєв, мова йде про метод навчання ЦІП. Так називаються навіть самі книжки.

Проте, як це добре видно з книжки Є.А. Петрова, метод навчання ЦІП як поняття не збігається з поняттям "дидактична система трудового навчання", що було сформульовано у попередньому розділі. Тут ідеться про систему тренувань, спрямованих на створення у людини трудових установок, що у відповідних поєднаннях утворюють виробничі прийоми. Отже, йдеться лише про перший період трудового навчання. Проте саме цей період визначав оригінальність нового досвіду, бо наступні періоди характерні також для інших відомих на той час систем трудового навчання (предметної, операційної та операційно-предметної). Очевидно, автори саме це й хотіли підкреслити, популяризуючи свій досвід.

А. А. Михайлов назвав свою книжку "Система ЦІП". Проте в ній ідеться в цілому про досвід Центрального інституту праці, який, крім професійного навчання, займався науковою організацією праці. Таким чином, і тут слова "система ЦІП" застосовуються не в розумінні поняття дидактична система трудового навчання.

Цікавими для нашого дослідження є думки, якими діляться співробітники О.К. Гастєва в наші дні у дуже корисній та своєчасній книжці "ЦИТ и его методы НОТ".

Член Президії ЦІП А.В. Сметанін пише: "Вся діяльність ЦІП була спрямована на створення методу, відомого під назвою "метод ЦІП". Спочатку цей метод виступав як реформа навчання та удосконалення робочої сили, потім - в міру розширення масштабів роботи - як метод установки робочої сили у виробництво і, нарешті, на основі всього цього, як метод установки (або організації) самого виробництва".

Як бачимо, "метод ЦІП" тут ще далі від поняття "дидактична система трудового навчання", ніж у попередніх авторів [14].

Іншу думку висловлює С.М. Михайлов, колишній член Президії ЦІП: "У міру розвитку дослідницьких та дидактичних робіт по підготовці кадрів та застосування методу ЦІП у навчанні все нових професій зміст цих методів збагачувався, самі методи поступово удосконалювались. Кінець кінцем вони перетворились у відпрацьовану в усіх ланках систему навчання".

С.М. Михайлов вважає, що на основі досвіду ЦІП створено нову систему трудового навчання. Ми не можемо з цим не погодитись, якщо будемо виходити з визначення суті поняття "дидактична система трудового навчання", бо система трудового навчання ЦІП вносить елементи нового у подрібнення змісту трудового навчання при його вивченні, у характер діяльності учнів та дидактичний зв'язок між змістом трудового навчання та характером діяльності учнів. Це проявляється конкретно в тому, що трудовий процес подрібнюється на трудові рухи та їх елементи, у навчальну діяльність вводиться виконання чистих вправ та вправ в умовах імітації виробничого процесу.

З досвіду ЦІП видно, що він відзначається також елементами нового у методах та формах організації трудового навчання.

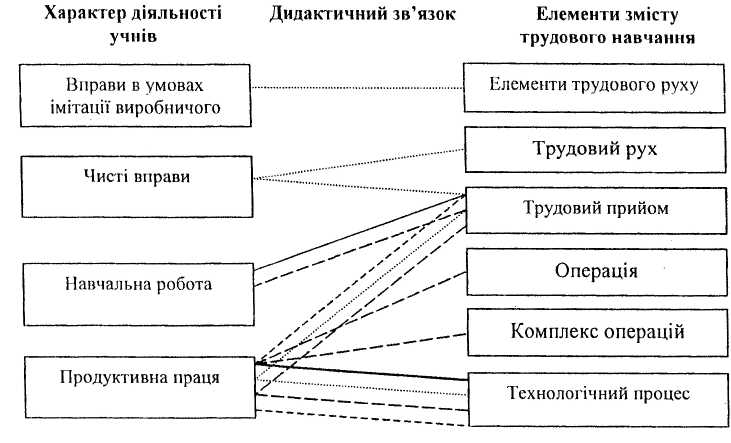
Таким чином, система ЦІП є оригінальною дидактичною системою трудового навчання, яка характеризується також оригінальною системою навчального предмета. За аналогією з тим, як це було зроблено у попередньому розділі, дамо назви дидактичній системі трудового навчання та системі навчального предмета як одиничним поняттям. Першу назвемо системою Гастєва, а другу - аналітичною. Термін "аналітична" застосовується для характеристики досвіду ЦІП у трудовому навчанні в цілому Б. Ітельсоном. На нашу думку, такий термін слушно підкреслює особливість системи навчального предмета. Вносячи такі пропозиції, ми виходимо з того, що поняття "система ЦІП" охоплює всі сторони досвіду Центрального інституту праці, що, як відомо, виходить за межі трудового навчання [14].

Крім того, Центральний інститут праці провів функціональний аналіз виробництва, глибоко вивчив тенденції його розвитку і завдяки цьому зумів врахувати у своїй системі вимоги життя до трудового навчання.

Ми маємо на увазі той факт, що Центральний інститут праці вважав за необхідне виділити у процесі трудового навчання ряд окремих функціональних елементів (розрахунок, установка, обробка, контроль), щоб привернути увагу окремо до кожного з них. При цьому враховувалось, що функції розрахунку, установки та контролю набувають в умовах індустріалізації все більшого значення і в цьому відношенні не поступаються функції обробки. Отже, вимога часу полягала втому, щоб навчати цих функцій не мимохідь, а спеціально, застосовуючи для цього відповідну методику та організаційно-технічні заходи (зокрема, це знаходило відображення в інструкційних картках).

Якщо звернутись до схеми, за допомогою якої ми намагались розкрити поняття система трудового навчання як навчальний предмет графічно, то неважко переконатися, що аналітична система займає на ній своє самостійне місце (схема 1).

Схема 1



Для загальної оцінки досвіду ЦІП у трудовому навчанні зіставимо розроблені рекомендації з тим, що ми маємо тепер.

Застосування інструкцій. У системі профтехосвіти застосовуються спеціальні навчальні посібники, "керівництва", які являють собою набори інструкційних карток з певних професій. У таких інструкціях учням вказується навчальна мета, зміст вправ, оснащення робочого місця, а також даються вказівки щодо порядку виконання вправ (вони супроводяться малюнками) та поясненнями до них. Якщо ЦІП звинувачували, що інструкції "натаскують" учнів, роблять їх уміння "негнучкими", то тепер точка зору на інструкції докорінно змінилася. В одному з "керівництв", зокрема, говориться, що інструкційні картки підвищують рівень самостійності учнів, привчають їх користуватися інструкційно-технічною документацією.

У загальноосвітніх школах інструкції у процесі трудового навчання також знаходять досить широке застосування. Тут виявлено можливість використовувати інструкції також для розвитку технічної творчості учнів.

Як бачимо, застосування інструкцій у процесі трудового навчання виправдало себе на практиці. Правда, за формою інструкції, розроблені ЦІП, дещо відрізняються від тих, що зустрічаються, та це вже деталі. Що ж до головної дидактичної мети, то вона залишилась незмінною.

Застосування технічних засобів. Ми вказували раніше, яке значення надавалось застосуванню різних тренажерів у системі трудового навчання ЦІП.

На сьогоднішній день доцільність застосування тренажерів обґрунтовується з точки зору психології та фізіології. Застосування тренажерів розглядається як один з факторів правильної побудови методики навчання, наукової організації навчального процес)'.

Подрібнення змісту навчального матеріалу. Як відомо, процес трудового навчання за системою ЦІП. поділявся на чотири періоди: прийоми, операції, комплекси, самостійний період.

Саме з цих періодів складається навчання за тими професіями, які вивчаються за так званою операційно-комплексною системою.

Характер та зміст вправ. Наведемо для прикладу зміст вправ при навчанні деяких операцій, що рекомендуються посібником В.О. Скакуна «Руководство по обучению слесарному делу».

Інструкційна картка 5 Рубання металу

Вправа І. Засвоєння робочого положення при рубанні.

1. Прийняти правильне робоче положення.

2. Взяти молоток.

Вправа 2. Нанесення кистьового удару.

1. Наносити кистьовий удар, не розтискаючи пальців.

2. Наносити кистьовий удар з розтисканням пальців.

Вправа 3. Нанесення ліктьового удару. Наносити ліктьовий удар.

Вправа 4. Нанесення плечового удару. Наносити плечовий удар.

Вправа 5. Захват зубила. Взяти зубило.

Примітка. При виконанні вправ 2, 3 та 4 нанесення ударів відпрацьовується з застосуванням спеціального тренувального пристрою або дерев'яного бруска, затиснутого у лещатах під кутом 30°.

Інструкційна картка 11 Обпилювання

Вправа І. Засвоєння робочого положення при обпилюванні.

1. Закріпити у лещатах тренувальний пристрій (або кусок швелера).

2. Прийняти правильне робоче положення біля лещат.

3. Взяти напилок у праву руку.

4. Покласти напилок на пристрій.

Вправа 2. Робочі рухи та балансування напилка при обпилюванні.

Виконувати робочі рухи напилком по пластинках пристрою (або по ребрах швелера).

Якщо порівняти наведені вище рекомендації з рекомендаціями ЦІП, то можна помітити, що вправи з виховання рухової культури тут відсутні, немає також вправ і на встановлення зв'язків; вправи на встановлення біологічних установок та вправи на закріплення виробничих прийомів, що утворилися у процесі попередніх вправ, застосовуються; припускається також імітація умов виробничого процесу, хоч роль цього методичного прийому тут менша.

Режим праці. Вже згадувалось, що у процесі навчання за системою ЦІП праця чергувалась з відпочинком за спеціально складеним графіком. Так, для першого періоду (прийоми) - учні відпочивали 1 хв. після хвилинної роботи (на початку вправ) і трихвилинної роботи (в кінці вправ). Для другого періоду (операції), залежно від умов та змісту роботи, відпочинок тривав 2-3 хв. після 9-12-хвилинної роботи та для третього періоду (комплекси) 5-хвилинний відпочинок після 50 хв. роботи.

Крім того, у програму вводилась "рухова культура", тобто передбачались гімнастичні вправи з подвійною метою: 1) формування здібності до швидкого оволодіння трудовими рухами (їх конструкцією, точністю, темпом, координацією); 2) "зарядка" організму до і після занять.

Розглянемо, яке ставлення до режиму праці в наш час.

Лікарі-гігієністи занепокоєні тим, що у процесі виробничого навчання немає регламентованих перерв, а також фактично немає науково обґрунтованих рекомендацій щодо чергування розумової та фізичної праці, чергування праці та відпочинку.

Проблема режиму праці та відпочинку при виробничому навчанні підлітків (зокрема, у металообробній промисловості) "перебуває лише на початку свого наукового обґрунтування".

Те ж саме можна почути і про режим праці та відпочинку учнів восьмирічної школи.

Досить цікаві для нас деякі висновки досліджень:

Процес виробничого навчання не завжди може повністю забезпечити гармонійний розвиток організму підлітка і тому доцільно в існуючий режим виробничого навчання ввести додаткові заняття з фізичної культури при роботах, пов'язаних з малими енергетичними витратами.

Або: "Слід рекомендувати для підлітків-слюсарів щоденну ранкову гімнастику, особливо після дня відпочинку (тобто у понеділок зранку), для полегшення дещо сповільненого у підлітків "входження" у роботу"....

Як бачимо, питання з точки зору сьогоднішнього дня Центральний Інститут праці ставив правильно. Звичайно, вони були ще далекі від вирішення. Проте якби розпочата ЦІП робота не була припинена, ми б досягай значно більших успіхів у розв'язанні проблеми режиму праці та відпочинку в процесі трудового навчання, ніж маємо це сьогодні.

Система трудового навчання ЦІП не мала певних в тому числі істотних недоліків. Вони випливали, звичайно, з неправильних методологічних позицій, які займали автори зазначеної системи з ряду важливих питань [14].

Характерно, що це розуміли і самі співробітники ЦІП. Якщо порівняти навчальні плани та програми, видані у 20-х та наприкінці 30-х років (наприклад, програми з підготовки слюсарів), то можна помітити певні зміни: збільшився обсяг теоретичних дисциплін, у деяких випадках відмовились від надмірного подрібнення вправ та застосування ряду тренувальних пристроїв, які себе не виправдали; час на тренування прийомів з деяких професій скорочено.

Таким чином, завершуючи розгляд досвіду ЦІП у трудовому навчанні, можна зробити висновок, що він мав позитивний вплив на розвиток методики виробничого навчання.

Система трудового навчання ЦІП була розрахована на короткочасну підготовку спеціалістів (протягом кількох місяців) та підвищення їх кваліфікації.

Трудове навчання за системою ЦІП відбувалось безпосередньо на виробництві або на спеціальних курсах.

У цей же період важливе місце у підготовці кадрів для промисловості посідали навчальні заклади професійно-технічної освіти.

Як показують дослідження, у професійно-технічних закладах застосовували три основні системи трудового навчання: предметну, операційну та операційно-предметну.

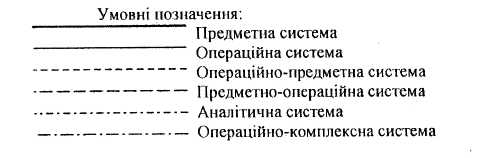
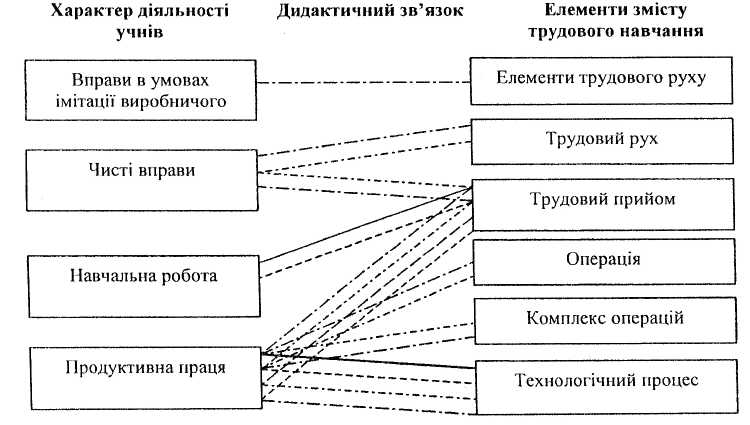
Поряд з зазначеними системами трудового навчання у багатьох училищах працівники почали об'єднувати різні системи, використовуючи з них те, що найкраще себе зарекомендувало. При цьому спочатку проводилось тренування за методом ЦІП, потім учні навчались виконувати окремі виробничі операції і лише після цього переходили до виготовлення конкретних виробничих виробів та деталей. Така "комбінована" система була найпоширенішою. У педагогічній літературі зазначається, що на базі такого підходу до системи трудового навчання поступово викристалізувалась система, яку сьогодні прийнято називати операційно-комплексною.

Ця система описана у багатьох методичних посібниках.

З характеристики, яка там наводиться, видно, що операційно-комплексну систему слід розглядати у понятійному аспекті, як систему навчального предмета.

Вдамося знову до графічного зображення систем трудового навчання як навчального предмета та розглянемо, яке місце займе тут операційно-комплексна система трудового навчання (схема 2).

Схема 2



Як бачимо, операційно-комплексна система не залишає на схемі своїх «слідів», а йде по "слідах" інших систем.

На схемі підтверджується попередній висновок про те, що операційно-комплексна система принципово нічим не відрізняється від системи аналітичної.

З нашої точки зору саме в цьому виявляється трансформація поняття "дидактична система трудового навчання" у період індустріалізації. Таку трансформацію треба визнати, бо вона відображає закономірності розвитку суспільного виробництва та закономірності формування практичних трудових умінь і навичок [14].

Треба зазначити, що ідею органічного поєднання навчання конструкторсько-технологічних умінь з навчанням трудових практичних умінь та навичок за допомогою системи навчального предмета висловлювали вчителі та науковці ще до 1967 р., тобто до затвердження нової програми з практичних занять у шкільних майстернях.

Так, наприклад, у 1964 р. Ю.З. Пльбух пропонував застосувати на заняттях у майстернях "предметно-комплексну систему", яка, на думку автора, поряд з формуванням операційних та виконавчих навичок, забезпечує формування конструкторсько-винахідницьких та організаційно-технологічних умінь.

Розглянемо пропозиції щодо створення нової системи виробничого навчання. Л.Б. Ітельсон пропонує застосувати "операційно-виробничу систему". При застосуванні "операційно-виробничої системи", на думку її автора, вивчення операцій та трудових прийомів, передбачених навчальною програмою, досягається на підприємствах з диференційованою технологією за рахунок відповідної зміни робочих місць учнями, а на підприємствах з концентрованою технологією - зміною виробу або частковим виготовленням виробу.

Щоб підвищити теоретичну підготовку учнів, пропонується посилити значення вступного інструктажу, який проводить керівник виробничого навчання, та письмового інструктажу у вигляді робочих технологічних, операційних карток, плакатів та іншої навчально-технічної документації.

Є.А. Мілерян, аналізуючи операційно-предметну систему трудового навчання, прийшов до висновку, що учні у процесі виробничого навчання оволодівають практичними вміннями та навичками виконавчого характеру, не використовуючи при цьому своїх знань навіть з технології виробництва.

Виходячи з таких міркувань, він пропонує "технологічну систему трудового навчання", в основу якої покладено органічний зв'язок курсу спеціальної технології з практичними заняттями за фахом.

М.О. Жиделєв підходить до аналізу відомих систем трудового навчання, враховуючи зміни, які відбуваються в галузі виробництва в зв'язку з механізацією та автоматизацією виробничих процесів.

Для побудови програми, яка б відповідала реальним вимогам виробництва і розкривала систему трудових процесів, М.О. Жиделєв звертається до ідеї типізації технологічних процесів, висунутої проф. Соколовським, і приходить до висновку, що об'єктами роботи учнів повинні стати типові, виробничі деталі, систематизовані у доцільній технологічній та дидактичній послідовності.

Ми вказали на основні пропозиції щодо введення нових систем виробничого навчання. Дамо їм оцінку у понятійному аспекті.

Якщо підходити з цих позицій до того, що пропонує Л.Б. Ітельсон, то тут не можна говорити про нову систему навчального предмета. Пропозиції Л.Б. Ітельсона обмежуються організаційними формами виробничого навчання. Зовсім інший характер має пропозиція М.О. Жиделєва та І.С. Фіганова. Ця пропозиція, за якою змінюється характер діяльності учнів, що у процесі навчання виготовляють типові вироби, дає можливість будувати трудове навчання з урахуванням вимог політехнічної освіти [7].

Аналізуючи системи трудового навчання, проф. С.М. Шабалов зазначав, що самі по собі вони не перешкоджають навчати учнів планування, конструювання, організації виробництва. Проте вони і не визначають це навчання, залишаючись нейтральними до змісту творчого комплексу процесу праці.

За тих часів, коли робітників розглядали як простих виконавців, з таким становищем можна було миритись. Та зараз, у період розгорнутого будівництва комунізму, творче ставлення до своєї роботи є однією з основних вимог, що ставляться до кожного члена нашого суспільства. Проте, як відомо, творче ставлення не виникає само по собі - його треба виховувати. Виходячи з цього, треба домагатися, щоб у процесі трудового навчання учні не тільки набували певних практичних умінь та навичок, а й готувались бути раціоналізаторами своєї праці. Саме з цього погляду заслуговують на увагу пропозиції Є.А. Мілеряна. Вони ще не досконалі і тому зазнали критики у педагогічній пресі, проте не можна не бачити тут раціонального зерна. Ідея, яку висуває Є.А. Мілерян, правильна і заслуговує на підтримку. Так само заслуговують на схвалення пропозиції Ю.З. Гільбуха. Правда, пропозиції ці не усувають ще того недоліку, про який говорить С.М. Шабалов, а лише вказують, що це у принципі можна зробити.

Отже, ми можемо зробити висновок, що наша гіпотеза про можливість трансформації поняття "дидактична система трудового навчання" в зв'язку із змінами, які відбуваються у соціальному та економічному житті суспільства, цілком підтвердилася.

Якщо підійти до встановленого нами явища з позиції категорій діалектики, то можна зробити висновок, що форма предмета перестала відповідати його змісту, тобто виникла діалектична суперечність, розв'язання якої повинно сприяти дальшому розвитку досліджуваного предмета.

Якщо підійти до трансформації поняття "дидактична система трудового навчання" з позицій формальної логіки, то треба зазначити, що відбулась не кількісна, а якісна зміна змісту поняття. Кількість суттєвих ознак залишилась незмінною, проте змінилась їх внутрішня сутність. Зміст було пов'язано не лише з навчанням виконавчих, а й розрахунково-плануючих функцій, у зв'язку з цим було пред'явлено нові підвищені вимоги до методів та організаційних форм навчання.

## 1.2 Класифікація системи професійного навчання

Хронологічно першою системою виробничого навчання була предметна система, яка відповідає періодові низького рівня розвитку техніки. Предметна система виробничого навчання виникла в умовах ремісничого виробництва, коли навчання проводилось у формі індивідуального учнівства. В основу навчання була покладена ідея послідовного формування умінь і навичок виготовлення окремих деталей певного завершеного виробу.

Учні набувають умінь і навичок одночасно з кількох операцій, які входять до змісту конкретної професії. Складність виробів поступово зростає. Дана система впроваджувалася і для трудового навчання. Її автором є швецький діяч ручної справи Отто Саломон. Навчання базувалось на основі виготовлення школярами предметів за їх моделями. Моделі мали відповідати певним вимогам, виходячи з яких і створювались колекції даних моделей.

За даними Саломона, при виконанні колекції із 100 моделей учень знайомився з 88 прийомами обробки деревини. Уся серія включає 774 вправи, тобто кожний прийом в середньому повторюється 9 разів. Причому нові прийоми вводяться поступово, за рахунок того, що складність моделей поступово зростає. Так, в одній із колекцій першою йде указка — для її виготовлення необхідно оволодіти прийомами різання вздовж шару деревини і різання впоперек. Для виготовлення наступної моделі (указка конічної форми) додається прийом різання навскіс шару деревини. Третя модель (зубець для грабель) передбачає крім попередніх операцій вміння виготовляти фаску.

Знайшла своє застосування й датська система, автором якої є Аксель Міккельсен. Відмінність датської системи від шведської полягає у тому, що в датській ручній праці вирішальне значення мають вправи (прийоми): на моделях намагаються знайти найкращі умови для оволодіння певним прийомом, а якщо такі умови не створюються при виготовленні моделі вдаються до чистих вправ.

Прийом — це центр, колекція моделей є приблизним набором предметів, що можуть бути застосовані для оволодіння потрібними прийомами.

За даною системою робота учнів може включати три етапи: чисті вправи, попереднє застосування вправ, остаточне застосування вправ.

Основний недолік впровадження цієї системи полягає у такій послідовності засвоєння операцій, за якої ігнорувались раціональні вимоги до наступності, систематичності. Формування виробничих операцій, перехід від однієї операції до наступної визначались не поступовим ускладненням змісту виробничого навчання, а особливостями технологічного процесу виготовлення даного виробу. За таких обставин досить рідко виникала можливість побудувати навчання за принципом поступового переходу від простого до складного, в напрямі удосконалення майстерності. Навчальна мета практично повністю підпорядкована виробничій меті [14].

Позитивні риси предметної системи полягають в тому, що відкрились можливості раннього включення учнів у продуктивну працю. Крім того, учні наочно бачили конкретні результати своєї праці, що сприяло виникненню пізнавального інтересу до оволодіння конкретною професією.

На зміну предметній системі прийшла досконаліша операційна система, яка була вперше запропонована у 60—70-х роках минулого століття у майстернях МВТУ (нині МДТУ ім. М. Г. Баумана). Операційна система, яка дістала назву, ще як „російська” була розроблена в Московському училищі у другій половині ХІХ ст. групою співробітників на чолі з Д. К. Совєткіним.

Ця система передбачала послідовне вивчення операцій, які характерні для певної професії. Операції розміщували в дидактично виправданій послідовності. Ця система застосовувалась і в школі, зокрема у Франції її запроваджував Г. А. Салісіус, при чому учні займалися слюсарними, столярними операціями, прийомами скульптурних робіт та ліпленням, знайомилися з токарною обробкою деревини.

Суть цієї системи полягає у послідовному оволодінні прийомами виконання окремих операцій, не пов'язаних між собою в межах єдиного технологічного процесу, фактично незалежних від виду продукції, що вироблятиметься. Операційна система дає змогу оволодіти операціями, які треба сформувати, засвоїти у потрібній послідовності відповідно до вимоги поступового зростання складності їх виконання. Об'єкти вправ з професійної підготовки часто не відповідають реальним об'єктам, мають відверто штучний, учнівський характер. Перевага операційної системи у порівнянні з предметною полягає у зростанні систематичності навчання, полегшенні контролю роботи учнів [5].

Та за даною системою результатів своєї праці у готовій продукції учні фактично не бачать, оскільки надто значний інтервал між засвоєнням окремих умінь і часом їх використання у виробничій практиці. За операціями не видно було предмету, що не сприяло формуванню здібностей переносити вміння у нові виробничі умови. У даному випадку відсутня для учня кінцева мета, нема продуктивної праці. Крім того тут не враховується, що для виготовлення виробів треба вміти не лише виконувати операції, але й застосовувати їх у комплексних роботах.

Виникають певні труднощі у забезпеченні заготовками і зберіганні незавершеної продукції тощо.

Недоліки операційної системи настільки істотні, що нині вона у чистому вигляді майже не застосовується.

За операційно-предметною системою виробничого навчання учні спочатку послідовно вивчають окремі операції, а потім переходять до виготовлення виробів.

Ця система розроблена в ХІХ ст. С. О. Владимирським. Він запропонував застосовувати операційну систему лише на початковій стадії вивчення ремесла. На його думку увагу треба приділяти комбінаціям операцій при виготовленні корисних і типових для певної спеціальності виробів.

Операційно-предметну систему можна розглядати як спробу вдосконалити операційну систему. В межах опе­раційно-предметної системи формування певних дій відбувається у процесі виготовлення окремих виробів, складність яких постійно зростає. Скажімо, перший виріб виготовляється на базі 5—6 нескладних операцій, на­ступний — такої ж кількості операцій, але більш складних та ін. Широкого застосування, однак, ця система не набрала, учні не могли виконувати операції на потрібному рівні якості, оскільки в процесі навчання не приді­лялося потрібної уваги вправам для формування окремих умінь і навичок. Навіть при незначних змінах тех­нологічного процесу робота учнів значно ускладнювалась.

При підготовці до виготовлення кожного з виробів спеціально вивчаються особливості відповідних операцій, і у випадку необхідності виконують спеціальні, допоміжні вправи для оволодіння особливо важкими прийомами або елементами прийомів. Але у даній системі відсутня комплексність при вивченні операцій. На початковому етапі відсутня продуктивна праця. Увага не спрямована на формування загально-трудових умінь, організацію робочого місця, планування, розв’язання проблемних задач, розвиток мислення; перевага в тому, що відбувається відпрацювання прийомів, які впливають на формування в учнів трудових умінь.

# РОЗДІЛ 2. ОРГНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ СИСТЕМ НАВЧАННЯ

## 2.1.Організаційні системи навчання

Предметна система забезпечує з самого початку включення учнів у продуктивну працю, що підвищує їх інтерес до роботи. Проте тут не приділяється достатньої уваги формуванню практичних умінь та навичок.

Операційна система трудового навчання забезпечує формування трудових умінь та навичок, але при цьому не включає учнів у продуктивну працю. Крім того, тут не враховується, що для виготовлення виробів треба не лише володіти вміннями виконувати окремі операції, а й вміти застосовувати їх у комплексних роботах.

Предметно-операційна система побудована на правильній ідеї про те, що трудове навчання повинне мати предметне начало і в той же час слід створювати найкращі умови для формування практичних умінь та навичок. Проте сама ідея не знайшла ще досить чіткого формулювання, і тому її важко запровадити у будь-яких конкретних умовах [8].

Операційно-предметна система передбачає на першому етапі послідовне вивчення окремих операцій. В цей час створюються значні труднощі для залучення учнів до продуктивної праці.

Система ЦІП надмірно насичена вправами, які виконуються у штучних умовах.

Операційно-комплексна система, хоч і вважається в наш час однією з основних у системі профтехосвіти, але не позбавлена певних недоліків. Тут так само, як і у операційно-предметній системі, важко забезпечити включення учнів у продуктивну працю. Причому не лише під час вивчення операцій, а й у процесі виконання комплексних робіт. Крім того, вміння, набуті при вивченні перших операцій, частково втрачаються, поки учень знову повертається до них під час виконання комплексних робіт.

Така, в основному, точка зору висловлюється у педагогічній літературі при характеристиці окремих систем трудового навчання та визначенні їх основних недоліків.

З такою критикою треба в цілому погодитись. Хоч її і не можна визнати повною, але цього досить, щоб переконатися, що всі основні системи трудового навчання не позбавлені певних недоліків, причому деякі з них суттєві.

У зв'язку з цим за останні роки було висунуто ряд пропозицій щодо створення нової системи трудового навчання як навчального предмета, яка б поєднала все краще, що було нагромаджено досвідом трудової підготовки підростаючого покоління, і в той же час не мала недоліків цих систем [14].

Вказані пропозиції стосувались системи трудового навчання у восьмирічній школі та виробничого навчання. Розглянемо їх у хронологічній послідовності в понятійному аспекті. Причому проаналізуємо окремо пропозиції, які стосуються виробничого навчання та трудового навчання у восьмирічній школі.

Виробниче навчання повинне забезпечувати професійну підготовку учнів, тоді як у восьмирічній школі трудове навчання не пов'язується з завданнями професійної підготовки. Очевидно, це може позначитись на системі навчального предмета.

Отже, зазначена особливість трудового навчання у восьмирічній школі для нас є принциповою. Вона спільна для всіх видів трудового навчання у І-VІІІ класах (заняття в майстернях, обслуговуюча праця, сільськогосподарська праця), а тому можна обмежитись розглядом одного з них.

Система практичних занять у навчальних майстернях перебуває у стадії становлення. З приводу того, якою вона має бути, існують суперечливі думки. Цікаво порівняти навчальні програми, затверджені в свій час Міністерством освіти СРСР і Міністерством освіти Української РСР. За твердженнями упорядників, перша побудована за "конструкторсько-технологічною системою", друга - за операційно-предметною.

Якщо уважно порівняти тексти обох програм, то неважко переконатися, що вони практично однакові. Проте систематизовано навчальний матеріал по-різному.

Якщо підійти до характеристики навчальних програм у понятійному аспекті, то можна зазначити, що ми не бачимо тут нових систем навчального предмета.

Навчальна програма Міністерства освіти УРСР наближається до операційно-комплексної системи (хоч її називають операційно-предметною), в якій відсутній другий період навчання, а навчальна програма Міністерства освіти СРСР - до предметно-операційної.

Хоч систему трудового навчання, за якою побудовано другу програму, названо "конструкторсько-технологічною", у розміщенні відповідного навчального матеріалу не відчувається ще ніякої системи [3].

Для того, щоб технічна творчість формувалась у процесі трудового навчання, як відбувається формування трудових умінь та навичок, треба "закласти" відповідний навчальний матеріал у зміст трудового навчання.

На перший погляд може здатися, що зазначені вище вимоги неправомірно адресувати системі навчального предмета, проте тут слід нагадати про трансформацію, яка сталась з поняттям "дидактична система трудового навчання" у період індустріалізації нашої країни завдяки дослідженням співробітників ЦІП. Вони вперше поставили питання про включення у процес практичного виробничого навчання, крім виконавчих, функції розрахунку та планування. Тим самим вони трансформували поняття "дидактична система трудового навчання", виходячи з закономірностей розвитку суспільного виробництва.

Необхідність у трансформації поняття "дидактична система трудового навчання" постає сьогодні знову.

Наведемо в зв'язку з цим типове міркування одного з методистів. Виробниче навчання за всіма відомими системами (у тому числі і операційно-комплексною) будувалось так, що зміст його не охоплював усі сторони та структурні складові трудової діяльності кваліфікованих робітників. Обмеження передусім стосувалось інтелектуального змісту трудових процесів. Об'єктом спеціального практичного навчання була головним чином фізична праця. Припускалося, що розумовим змістом праці робітника учень повинен практично оволодіти мимохідь одночасно з навчанням його фізичної праці.

Зміст виробничого навчання повинен включати організоване практичне вивчення як фізичної, так і розумової сторін трудових процесів.

У зв'язку з цим привертають увагу пропозиції дійсного члена Академії педагогічних наук СЯ. Батишева, який розробив "проблемно-аналітичну систему виробничого навчання". Суть її полягає в тому, що весь матеріал програми розчленовується на окремі навчальні проблеми, які по можливості мають самостійне значення, виділяються елементи трудового процесу, а також елементи розумової діяльності, необхідної для регулювання технологічних процесів. Навчальні проблеми пов'язуються з реально існуючими технологічними процесами, відбивають все те, що є на практиці.

Кожна проблема є самостійним завданням і складається у свою чергу з кількох частин, які називаються ситуаціями [14].

Технічна праця у V-VІІІ класах побудована за операційно-предметною системою. Ця система, як і системи предметна, операційна та операційно-комплексна, має один істотний недолік. Вона спрямована тільки на формування трудових, практичних вмінь і навичок. За цією системою учні не залучаються до творчої технічної діяльності. Тим часом праця сучасного робітника характеризується високим інтелектуальним рівнем, інколи на розумову працю доводиться витрачати часу більше, ніж на працю фізичну. Тому тепер ведеться робота над створенням такої системи, яка не мала б зазначеного недоліку. Програма з технічної праці у V-VШ класах, яка діє в школах, містить у собі спробу залучити дітей до творчої технічної праці. Проте назвати її досить вдалою ще не можна, бо зміст творчої діяльності в ній не розкривається.

Трудове навчання в старших класах будується за операційно-комплексною системою, а тому на практиці виникають труднощі, пов'язані з недоліками цієї системи.

Отже, система трудового навчання в старших класах потребує вдосконалення так само, як і система трудового навчання у дев'ятирічній школі.

Виникає питання: чи може бути створена універсальна система трудового навчання, яку можна було б застосовувати незалежно від профілю трудової підготовки учнів? Деякі методисти відповідають на поставлене запитання позитивно. Проте попередні дослідження показують, що на систему трудового навчання залежно від його змісту впливають фактори виробничого і дидактичного характеру, які за своїми вимогами несумісні.

## 2.2 Проблемно-аналітична система навчання

У проблемно-аналітичній системі виробничого навчання виділяються три періоди: 1) спочатку вивчають окремі ситуації та тренуються у виконанні відповідних цим ситуаціям трудових прийомів; 2) вивчають проблему в цілому та виконують необхідні вправи; 3) вивчають весь технологічний процес і самостійно виконують завдання з його ведення, регулювання та контролю. У процесі навчання передбачається виконання трудових дій розумової та фізичної праці.

У свою чергу, в кожному періоді навчання розрізняють два етапи навчання: перший - вправи у розв'язанні інтелектуальних завдань, другий - самостійна робота під керівництвом інструктора, коли остаточно формуються та закріплюються виробничі навички та вміння.

Звідси видно, що проблемно-аналітична система становить нову систему навчального предмета, яка ґрунтується на прагненні органічно поєднати у процесі навчання виконавчу та творчу діяльність [3].

Проблемно-аналітична система розрахована на підвищення кваліфікації робітників, проте вона не має жодних особливостей, які б виключали можливість застосування її для виробничого навчання.

Характеризуючи пропозиції М.О. Жаделєва, Є.А. Мілеряна, О.Г. Дубова, Ю.З. Гільбуха та багатьох інших учителів, методистів та науковців, треба визнати, що й вони відображають нові вимоги сучасного нам виробництва, закономірності його розвитку. Отже, ми є свідками другої трансформації поняття "дидактична система трудового навчання", яка відбувається внаслідок змін у функціях робітників, що зумовлюються автоматизацією та механізацією виробничих процесів.

Таким чином, систем трудового навчання може бути декілька, проте немає сумніву, що всі вони повинні відповідати єдиним вимогам [14].

Досвід роботи шкіл, окремі дослідження і пропозиції, висловлені в педагогічній літературі, дають змогу сформулювати основні вимоги, яким повинна відповідати система трудового навчання в старших класах:

1. Навчання слід будувати з урахуванням завдань політехнічної освіти.

2. Зміст системи і організація навчання повинні відповідати рівню розвитку та особливостям організації певного професійного виду праці.

3. Навчання слід будувати на основі продуктивної праці з включенням учнів у систему виробничих відносин.

4. Послідовність у вивченні трудових операцій слід обґрунтовувати з дидактичної точки зору.

5. Система навчання повинна відповідати психофізіологічним закономірностям формування в учнів трудових умінь і навичок.

6. У процесі навчання слід створювати умови, що спонукають учнів до участі в технічній творчості і сприяють розвитку відповідних здібностей.

7. У процесі навчання слід створювати умови для виховання учнів.

8. Профорієнтація.

# ВИСНОВКИ

Говорячи про досвід ЦІП, слід зазначити, що в галузі трудового навчання він висвітлений недостатньо і що в оцінці його значення для розвитку дидактики трудового навчання немає єдиної думки. Між авторами, що торкаються цього питання, встановилась така приблизно пропорція, при якій лише окремі спеціалісти дають чітку позитивну або негативну оцінку. З більшості висловлювань взагалі важко зрозуміти ставлення авторів: з одного боку, вони наче вказують деякі позитивні риси, а з другого боку - перекреслюють їх недоліками.

Аналіз основних систем трудового навчання приводить до висновку, що всі вони не позбавлені певних недоліків, причому деякі з них істотні. Кожна з основних систем трудового навчання має певні переваги, завдяки яким знаходила (або знаходить) застосування. Разом з тим кожна з них має і недоліки.

До основних систем професійного навчання належать: предметна, операційна та предметно-операційна. Предметна система навчання являє собою систему навчання у формі індивідуального учнівства, в основі навчання якої покладена ідея послідовного формування умінь і навичок виготовлення окремих деталей певного завершеного виробу. Операційна система передбачає послідовне вивчення операцій, які характерні для певної професії. Операції розміщували в дидактично виправданій послідовності. Операційно-предметна система розглядається як вдосконалена операційна система. В межах операційно-предметної системи формування певних дій відбувається у процесі виготовлення окремих виробів, складність яких постійно зростає.

# СЛОВНИК ОСНОВНИХ ТЕРМІНІВ

МЕТОД НАВЧАННЯ ЦІП - система тренувань, спрямованих на створення у людини трудових установок, що утворюють у відповідних сполученнях виробничі прийоми.

СИСТЕМА ЦІП - оригінальна дидактична система трудового навчання, яка характеризується також оригінальною системою навчального предмета.

ОПЕРАЦІЙНО-ВИРОБНИЧА СИСТЕМА - вивчення операцій та трудових прийомів, передбачених навчальною програмою, досягається на підприємствах з диференційованою технологією за рахунок відповідної зміни робочих місць учнями, а на підприємствах з концентрованою технологією - зміною виробу або частковим виготовленням виробу.

ПРЕДМЕТНА СИСТЕМА – забезпечує з самого початку включення учнів у продуктивну працю, що підвищує їх інтерес до роботи.

ОПЕРАЦІЙНА СИСТЕМА – забезпечує формування трудових умінь та навичок, але при цьому не включає учнів у продуктивну працю.

ПРЕДМЕТНО-ОПЕРАЦІЙНА СИСТЕМА – система навчання, яка побудована на правильній ідеї про те, що трудове навчання повинне мати предметне начало і в той же час слід створювати найкращі умови для формування практичних умінь та навичок.

ОПЕРАЦІЙНО-ПРЕДМЕТНА СИСТЕМА – передбачає на першому етапі послідовне вивчення окремих операцій.

ОПЕРАЦІЙНО-КОМПЛЕКСНА СИСТЕМА – одна з основних у системі профтехосвіти, в цій системі важко забезпечити включення учнів у продуктивну працю. Причому не лише під час вивчення операцій, а й у процесі

# Список використаних джерел

1. Беспалько В. П. Слагаемые педагогических технологий. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.
2. Волкова Н.П. Педагогіка: Посібник. – К.: Вид. центр „Академія”, 2001. – 576 с.
3. Галузинський В.М., Євтух М.Б. Педагогіка: теорія та історія. - Київ, Вища школа, 1999.
4. Дидактика производственного обучения. /Под ред. О. Ф. Федоровой. — М.: Высшая школа, 1973. — 418 с.
5. Зайченко І.В. Педагогіка: Навч. посібник. – Чернігів, 2003. – 528 с.
6. Ильина Т.А. Педагогика: Курс лекций. - М.: Просвещение, 1984
7. Индивидуализация и дифференциация обучения. - М.: Педагогіка. - 1990. - 70 с.
8. Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. Анализ зарубежного опыта. – М.: Знание, 1989. – 80 с.
9. Ковальский М. И. Производственное обучение учащихся средней школы. - М.: Изд-во АПН РСФСР, 1963.
10. Организационные формы обучения/ Под ред. Ю.И. Малеваного. - К., 1999.
11. Педагогіка. / За ред. М.Д. Ярмаченка. - К.: Вища школа, 1986
12. Пометун О.І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. - К.: А.С.К., 2004
13. Психология и педагогика: Учебное пособие / Под ред. А.А.Радугина. – М.: Изд-во „Центр”, 1997. – 255 с.
14. Тхоржевський В.С. Методика трудового навчання: Частина 1. Навч. посібник. – К., 1995. – 280 с.
15. Фіцула М.М. Педагогіка: навч. посібник. – К.: Вид-во „Академія”, 2000. 544 с.
16. Харламов И.Ф. Педагогика: Учеб. пособие. – М.: Юристь, 1997. – 512 с.