МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КОМПЛЕКСНЕ МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Методичні рекомендації

**Рекомендовано до друку рішенням
Науково-методичної ради
Науково-методичного центру
професійно-технічної освіти Міністерства
освіти і науки України**

Протокол №___ від „___”_____2005 р.

Київ 2005

Комплексне методичне забезпечення професійно-технічних навчальних закладів. Методичні рекомендації / Укладач В.В.Паржницький.-К.: НМЦ ПТО МОН України, 2005.-16 с.

Укладач В.В.Паржницький, директор Науково-методичного центру професійно-технічної освіти Міністерства освіти і науки України

Відповідальний за випуск: Н.І.Бугай, завідувач відділу прогнозування розвитку професійно-технічної освіти НМЦ ПТО Міністерства освіти і науки України

КОМПЛЕКСНЕ МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Методичні рекомендації

Удосконалення процесу навчання й виховання учнів професійного ліцею значною мірою залежить від забезпечення навчально-виховного процесу навчальною та методичною літературою, наочними приладдями та технічними засобами навчання, дидактичними матеріалами, тобто від комплексного методичного забезпечення навчального закладу для якісної підготовки фахівців з робітничих професії [4, 5, 6, 11].

Комплексне методичне забезпечення професійно-технічного навчального закладу (ПТНЗ) – це розробка та створення оптимальної системи навчально-методичної документації й засобів навчання, необхідних для повного та якісного навчання з професій в межах програми та відведеного навчальним планом часу.

Комплексне методичне забезпечення ПТНЗ ділиться на комплексне методичне забезпечення з кожної окремо взятої професії.

Комплексне методичне забезпечення ПТНЗ з певної професії покликане давати повну уяву про забезпеченість навчально-методичними засобами для підготовки певної кількості кваліфікованих робітників з даної професії при одночасному навчанні за визначеними навчальним планом і програмою, щоб не допускалося зайвого дублювання окремих навчальних засобів та літератури.

Комплексне методичне забезпечення ПТНЗ з певної професії поділяється на **комплексне методичне забезпечення навчального предмета** (теми предмета), що означає [7]: сукупність засобів, що дозволяють створити для кожної теми предмета необхідну навчально-методичну документацію, розроблені засоби навчання (площинна наочність, натуральні зразки механізмів, роздатковий, інструкційно-технологічний матеріал, картки контролю та самоконтролю знань, умінь і навичок, засобів технічного навчання, творчі завдання тощо.

Основна функція комплексного методичного забезпечення – керівництво процесом засвоєння учнями змісту ПТО. Поряд з основною виділяють часткові функції, що розкривають основну, зокрема: інформаційну, системоутворюючу, функцію закріплення й самоконтролю, самоосвіти, інтерактивну, координаційну, розвивально-виховну, а також оцінювальну. Оцінювальна функція, у свою чергу, передбачає: розкриття у текстах комплексного методичного забезпечення цінності того, що вивчається; розробку завдань та оцінку [9].

Як правило, питаннями комплексно-методичного забезпечення з предмета займається сам навчальний заклад на місці, а саме: створює в навчальних кабінетах, майстернях і лабораторіях навчальні, методичні, наочні приладдя, технічні засоби навчання й дидактичні матеріали.

Основу комплексного методичного забезпечення ПТНЗ складають засоби навчання, що виконують загальні дидактичні функції, а саме [8]:

- підвищують ступінь наочності з метою посилення доступності для учнів навчального матеріалу;
- допомагають задовольнити й розвинути пізнавальні інтереси учнів;
- виконують роль джерела інформації;
- виконують роль засобів управління пізнавальною діяльністю учнів з боку викладачів, майстрів виробничого навчання.

Підбір та застосування засобів навчання має здійснюватися комплексно, з урахуванням основних характеристик і компонентів навчально-виховного процесу. Розглянемо основні критерії комплексного підходу до методичного забезпечення навчально-виховного процесу засобами навчання. Вихідним документом для розробки комплексу методичного забезпечення предмета (професії) є навчальна програма, що визначає зміст процесу навчання у відповідності

з вимогами сучасного виробництва, науково-технічного процесу до підготовки кваліфікованих робітників певної галузі. Комплекс засобів навчання має охоплювати основний зміст всього програмного матеріалу.

Різні засоби навчання мають різні призначення, дидактичні функції та можливості. Комплексність в методичному забезпеченні навчально-виховного процесу передбачає відбір відповідних засобів навчання з урахуванням їхніх дидактичних функцій для навчальних ситуацій (див. схему 1).

Комплексний аналіз стану науково-дидактичного та інженерно-технічного забезпечення професійно-технічного навчального закладу машинобудівного профілю дозволив встановити, що комплексне науково-дидактичне та інженерно-технічне забезпечення є складовою частиною технології педагогічного проектування й визначається змістом предмета та прийнятою методичною системою професійного навчання та виховання [13].

Комплексний підхід до методичного забезпечення навчально-виховного процесу вимагає, щоб засоби навчання в комплексі забезпечували навчальну діяльність викладача, майстра виробничого навчання та навчальну пізнавальну діяльність учнів на всіх етапах навчально-виховного процесу: на етапі подачі та сприйняття навчального матеріалу, на етапі закріплення та удосконалення знань і вмінь, на етапах їх застосування та контролю.

Навчально-виховний процес має три основні функції: освітню, виховну та розвивальну. Комплексність в методичному забезпеченні навчально-виховного процесу передбачає реалізацію через засоби навчання всіх трьох функцій процесу навчання.

Забезпечення навчально-виховного процесу засобами навчання залежне від економічного фактору або затрат на купування, розробку та виготовлення.

Облік всіх цих критеріїв складає сутність комплексного підходу до методичного забезпечення навчально-виховного процесу засобами навчання.

Комплекс навчально-методичного забезпечення професійно-технічного навчального закладу складається з:

1) навчальної документації:
   - навчальний план;
   - навчальна програма;
   - комплект перспективно-тематичних планів з усіх тем предмета;
   - плани уроків;
   - перелік навчально-виробничих робіт з професії тощо;
2) навчальних засобів для учнів:
   - підручники;
   - навчальні посібники;
   - конспекти лекцій, підготовлені викладачами;
   - довідники;
   - збірники задач і завдань для вправ і самостійних робіт;
   - комплекти інструкційно-технологічної документації тощо;
3) дидактичних засобів на урок:
   - природні та зображувальні наочні приладдя;
   - технічні засоби навчання;
   - демонстраційне обладнання;
   - тренажери;
   - тренувальні пристрої;
   - програмне забезпечення для комп’ютерної техніки;
   - дидактичні матеріали тощо;
4) засобів для викладачів, майстрів виробничого навчання:
   - власна методика викладача з предмета (професії);
   - методичні розробки з кожної теми програми;
   - методичні рекомендації;

- інформаційні матеріали про передовий педагогічний та виробничий досвід.

У результаті широкого запровадження нових інформаційних технологій навчання, вдосконаленню комп'ютерів та їхнього програмного забезпечення відбувається корінна перебудова процесу навчання, яке стає якісно відмінним від традиційного. Тому постає проблема перегляду теорії навчання та розробки дидактичної технології. Нові інформаційні технології навчання вносять зміни не тільки в усі компоненти методичної системи навчання. Але й збагачують зміст традиційних дидактичних принципів навчання. Потребують перегляду й уточнення їхнього традиційного змісту з позицій навчання в нових умовах [2].

В умовах оновлення змісту професійної освіти важливого значення набуває розробка та впровадження в навчальний процес новітніх підручників, посібників, методик викладання, нового парку обладнання, комп'ютерної та електронно-обчислювальної техніки тощо[7].

Підвищення рівня вимог до обсягу базових знань кваліфікованих робітників зумовлюють необхідність інтенсифікації процесу навчання. А це можливо лише за умови успішного розв'язання проблеми науково-методичного забезпечення навчально-виховного процесу в навчальному закладі. Правильно організоване науково-методичне забезпечення системи занять з кожної дисципліни дозволяє підвищити інформаційну насиченість навчального матеріалу, забезпечує наочність, розширює можливості для самостійної пізнавальної діяльності учнів і активізує їхнє мислення; дозволяє досягнути інтегрального результату педагогічної діяльності викладача [12].

Розробка комплексного методичного забезпечення у професійно-технічному навчальному закладі здійснюється на засадах системного аналізу змісту навчальних дисциплін. На основі прогнозування результатів підготовки фахівців розробляються навчальні плани й програми. Виходячи з вимог кваліфікаційних характеристик підготовки кваліфікованих робітників для машинобудівної галузі, були розроблені моделі експериментального плану, які передбачають підготовку фахівців двома ступенями, що створює можливість для завершення освіти на різних ступенях навчання [7].

Існують вимоги щодо розробки програм підготовки кваліфікованих робітників з певного фаху, а саме наявність:

- пояснювальної записки, що розкриває організаційні та методичні умови використання програм;
- тематичного плану, що передбачає зміст навчання і конкретний час;
- розробленої мети з кожної навчальної теми, а також вимог до вмінь і навичок відповідно до рівнів кваліфікації;
- розгорнутого змісту навчального матеріалу з кожної теми з вказівкою на вправи, потрібні для засвоєння навчального матеріалу [7].

Для підготовки кваліфікованих робітників, здатних швидко адаптуватися в умовах сучасного виробництва, необхідно підвищувати ефективність уроків теоретичного й виробничого навчання. Висока активність учнів досягається під час їхньої роботи. Для того, щоб учні були зайняті повноцінною самостійною роботою, набули умінь застосовувати знання, самостійно вирішувати технічні питання, розвивати своє технічне мислення, потрібні добре обладнані майстерні й кабінети. Тому створення навчально-матеріальної бази є однією з необхідних умов для успішного розв'язання питань активізації пізнавальної діяльності учнів на уроках. Наприклад, кабінет спецтехнології, в якому навчаються учні верстатних професій, оснащені комплектом навчальних наочних посібників з механічної обробки металів, довідковою літературою та підручниками з усіх професій, необхідними плакатами, діафільмами тощо [10].

У професійному ліцеї машинобудівного профілю поряд з теоретичними знаннями велику роль відіграють трудові прийоми й навички, реалізація дидактичного принципу наочності, що має надзвичайно важливе значення. Наочні посібники допомагають розкрити суть певного теоретичного положення, конкретизувати уявлення учнів про будову верстатів, інструменту, технології виробничого процесу. Правильний добір комплексу наочних

посібників, раціональне, послідовне застосування їх у ході вивчення теми активізують розумову та практичну діяльність учнів, розвивають їхнє технічне мислення та забезпечують зв'язок теоретичного навчання з практичною діяльністю в майстернях [10].

В умовах дефіциту різноманітних засобів навчання намагання давати учням повноцінні знання, уміння й навички змушує розробляти й створювати ці засоби самостійно, на інтуїтивному рівні. А на заняттях, особливо відкритих, у частини викладачів помітна тенденція використання якомога більше різних засобів, часто „наймодніших" і дорожчих за вартістю.

З позицій системного підходу до організації навчального процесу проблему вибору дидактично найдоцільніших засобів навчання можна вирішити, якщо розглядати їх як форму вираження змісту навчального матеріалу та способів управління та контролю за ходом процесу навчання в умовах педагогічного співробітництва. Саме системний підхід дозволяє пов'язати кожен урок (його зміст, мету, завдання, рівень засвоєння учнями матеріалу, форми й методи) з використанням дидактичних засобів, а якість (досконалість) цих засобів – з реалізацією їхніх функціональних можливостей (інформаційної, евристичної, управління, контролю) і визначити потребу в розробці нових засобів, які сприяли б підвищенню ефективності навчання [1].

Багаторічний досвід викладання спецкурсів і споріднених з ними загальноосвітніх дисциплін переконує в тому, що переструктурування навчального матеріалу, процеси інтеграції загальноосвітніх і спеціальних предметів дає можливість розробляти до кожного уроку комплекс дидактичних засобів на спільній основі. Послідовне використання їх на уроках від сприймання до осмислення навчального матеріалу, до закріплення його на репродуктивному й творчому рівнях створює надійний фундамент для застосування набутих знань, умінь і навичок у практичній діяльності.

У машинобудівній галузі верстати з числовим програмним управлінням (ЧПУ) у найближчому майбутньому займуть пріоритетне становище у верстатному парку. Набуває гостроти проблема впровадження принципово нових методів підготовки учнів з професій, що пов'язані з обслуговуванням обладнання з ЧПУ. Одним з найбільш ефективних методів інтенсивного навчання є використання комп'ютерних засобів або комп'ютерні навчаючі програми, а також комп'ютерні тренажери або комп'ютерні тренажери-імітатори роботи верстатів. Комп'ютерний тренажер надає можливість повністю замінити верстат на етапі вивчення роботи верстата в різних режимах та на етапі вивчення програмування з перевіркою самостійно складеної програми. А також дозволяє відпрацювати основні прийоми наладки верстатів [3].

Під час навчання на тренажері здійснюється автоматичний контроль та облік помилок оператора, імітуються аварійні ситуації та видаються супровідні пояснення. Навчання на тренажерах проводиться у кабінеті навчального закладу під наглядом викладача, тому воно позбавлене недоліків, притаманних навчанню в умовах цеху.

Науковці вважають, що тренажери-імітатори є тією ланкою, якої бракувало в традиційній схемі підготовки кваліфікованих робітників. Значного впливу на якість викладання та навчання можна досягнути, якщо в комплект оснащення кабінету спецтехнології буде входити й тренажерне обладнання та комп'ютерні програми з верстатами-тренажерами (електронна версія) [3].

Зрослі вимоги до якості робітничих кадрів передбачають розробку додаткових блоків змісту ПТО, а саме [9]:

1) бізнес-блоку, який за своїм змістом повинен забезпечувати підготовку випускника ПТНЗ до ділового життя;

2) економічного блоку, який має сприяти адаптації учнівської молоді до вимог податкової політики, ринку праці конкретного регіону;

3) екологічного блоку, який формує розуміння ролі й місця одержаної професії в техногенній ситуації конкретної території;

4) блоку регіонального законодавства, який дає уявлення про законодавчі рамки цивільного та кримінального кодексу України;

5) мовного блоку, що сприяє розвитку навичок ділового мовлення;

6) блоку комп'ютерної грамотності, необхідної для оперативної обробки ділової інформації, статистики, маркетингу ринку праці тощо.

Під час розробки комплексного методичного забезпечення педагоги професійної школи мають враховувати наступні вимоги [9]:

1) здійснення аналізу методичного апарату;
2) уточнення професійної термінології;
3) усунення несуттєвого матеріалу та повторів;
4) аналіз міжпредметних зв'язків;
5) уточнення об'єкта та мети вивчення даного предмета;
6) чітке структурування змісту навчального матеріалу;
7) логічність викладу навчальної інформації;
8) добір ілюстрації до тексту;
9) відповідність тексту змісту програми;
10) науковість, достовірність і доступність інформації;
11) активізуюча й розвивальна спрямованість навчального матеріалу;
12) наявність навчальних завдань, спрямованих на закріплення й повторення знань;
13) відповідність матеріально-технічній базі;
14) естетика оформлення тощо.

У результаті широкого запровадження нових інформаційних технологій навчання, вдосконаленню комп'ютерів та їхнього програмного забезпечення відбувається корінна перебудова процесу навчання, яке стає якісно відмінним від традиційного. Тому постає проблема перегляду теорії навчання та розробки дидактичної технології. Нові інформаційні технології навчання вносять зміни не тільки в усі компоненти методичної системи навчання. Але й збагачують зміст традиційних дидактичних принципів навчання. Потребують перегляду й уточнення їхнього традиційного змісту з позицій навчання в нових умовах [2].

В умовах оновлення змісту професійної освіти важливого значення набуває розробка та впровадження в навчальний процес новітніх підручників, посібників, методик викладання, нового парку обладнання, комп'ютерної та електронно-обчислювальної техніки тощо[7].

Тож вихідним документом для розробки комплексного методичного забезпечення з предмета (професії) є навчальна програма, а комплекс засобів навчання повинен охоплювати весь основний зміст програмного матеріалу.

Проектування оптимального набору документації та засобів навчання з предмета (теоретичне навчання) та з професії (виробниче навчання) здійснюється шляхом розробки переліку (паспортів) комплексного методичного забезпечення.

Паспорт – це документ, в якому зафіксована навчально-методична документація, навчальна та методична література, а також оптимальний набір засобів навчання, необхідних для повного та якісного вивчення всіх вузлових питань щодо теми програм теоретичного чи виробничого навчання.

У професійному ліцеї паспорти комплексного методичного забезпечення розробляються викладачами або групою викладачів та майстрами виробничого навчання під керівництвом методичних органів професійного ліцею та НМЦ ПТО у регіоні.

Паспорт комплексного методичного забезпечення дає можливість:

визначити вид, назву, коротку характеристику, кількість засобів навчання, необхідних для якісного вивчення навчального матеріалу;

проводити облік навчальних кабінетів, майстерень, лабораторій;

планувати та контролювати поточну роботу зі створення необхідних засобів навчання в навчальному закладі.

Паспорт комплексного методичного забезпечення професії (предмета) включає наступні основні розділи:

Розділ 1 - навчально-методична документація (див. форма 1). Особливої уваги потребує забезпечення навчальної програми інженерно-технічною документацією. Технічна документація має відображати виробничі процеси навчання учнів;

Розділ 2- навчальна література з професії (предмета) (див. форма 2). Систематизацію навчальної літератури доцільно проводити спільно з бібліотечними працівниками;

Розділ 3 - методичні посібники для викладача, майстра виробничого навчання (див. форма 3). Тут фіксуються тільки ті методичні рекомендації та інформаційні матеріали з передового педагогічного досвіду, які відображають методику навчання з даного предмета (професії). Розробка даного розділу паспорта потребує від викладача (майстра виробничого навчання) дидактичного аналізу змісту навчального матеріалу предмета (професії) з кожної теми. Виділені вузлові питання мають в логічній сукупності повністю охоплювати весь зміст теми (розділу), предмета загалом. Згідно з результатами аналізу розробляється перелік наявних і необхідних засобів навчання та контролю для формування професійних знань, умінь, навичок учнів з кожної теми;

Розділ 4 - засоби навчання для вивчення тем, розділів і вузлових питань навчального матеріалу предмета теоретичного навчання (див. форма 4);

Розділ 5 - дидактичні засоби навчання для вивчення тем і розділів програми виробничого навчання (див. форма 5).

Розробка розділів паспорта вимагає дидактичного аналізу змісту навчального матеріалу предмета. Який здійснюється викладачем з кожної теми з виділенням ключових питань (функціонально завершених частин навчального матеріалу). Результати аналізу служать для систематизації навчальної літератури й складання переліку наявних та необхідних засобів навчання й контролю для формування професійних знань, вмінь, навичок з кожної теми.

Систематизацію навчальної літератури викладач проводить спільно з бібліотечними працівниками училища. Особливу увагу варто приділити забезпеченню навчальної програми інженерно-технічною документацією, що можна здійснити шляхом цільових замовлень по ходу видання нормативів або через інженерну службу підприємства. Технічна документація повинна віддзеркалювати виробничі процеси, на яких учні проходять або будуть проходити навчання [11]. Зразки виробничої документації можна отримати на виробництві, де учні проходять практичне навчання.

Плакати в навчальному процесі мають важливе дидактичне значення для засвоєння знань учнями, тому рекомендується створювати свої робочі варіанти плакатів для кожного уроку.

Найбільш складним є дидактичний аналіз аудіовізуальних засобів навчання (мультімедіа, кінофільмів, діафільмів). Впровадження в навчальний процес відеотехніки значно підвищує ефективність професійного навчання. Дидактичні засоби та їхні методичні можливості можуть бути значно розширені при комплексному поєднанні їх з іншими засобами. Найбільш раціональною формою систематизації засобів навчання й контролю є створення ряду спеціалізованих комплексів, наприклад:

1) кіно-відео-телевізійний комплекс;

2) контрольно-довідковий комплекс;

3) комплекс об’ємно-пласких наглядних засобів;

4) комплект навчально-методичної документації з забезпечення засобами навчання та контролю.

Впровадження в навчальний процес комп’ютерної техніки дозволяє значно підвищити ефективність самонавчання за умови відповідного програмного забезпечення.

Розміщення комплексів засобів навчання й контролю в навчальному кабінеті може бути, наприклад, таким: засоби для постійного використання в навчальному процесі можуть знаходитися в навчальному кабінеті, інші – на робочих місцях викладачів, майстрів виробничого навчання та в препараторській навчального кабінету.

Найбільш розповсюдженою є систематизація методичної документації по темах навчальної програми, тематичних заліках, розділах письмової роботи.

У процесі вибору засобів навчання треба враховувати, що постійне застосування на уроці одного й того самого засобу втомлює учнів, знижує їхню зацікавленість. Тому варто їх міняти, наприклад: спочатку показати робоче креслення, потім графічно виконати його на дошці, а учні повторюють це в робочих зошитах чи конспектах; через деякий час продемонструвати динамічний плакат або відповідний макет, а на завершення – телепоказ фрагментів різних робочих креслень з контрольним опитуванням учнів [11].

Розділи 4 і 5 паспорта комплексного методичного забезпечення предметів і професій є основою поточного планування, його здійснення. У них фіксується оптимальна кількість засобів навчання, необхідних для якісного засвоєння навчального матеріалу.

Для проектування оптимального набору засобів навчання і контролю необхідно проаналізувати їх дидактичні можливості (функції). Комплексність методичного забезпечення передбачає вибір відповідних засобів з урахуванням їх переважаючих дидактичних функцій (можливостей та ситуацій їх застосування). Переважаючі дидактичні функції найбільш розповсюджених засобів теоретичного та виробничого навчання й типові ситуації їхнього застосування відображені у додатку А.

При систематизації засобів навчання і контролю рекомендується з кожної теми визначити базовий засіб, на основі якого буде здійснюватися процес вивчення нового матеріалу. При всій різноманітності засобів навчання наявність базового засобу дозволяє забезпечити необхідною інформацією практично всі теми навчальної програми, здійснювати процес навчання у різних варіантах, реалізувати зв’язок теорії з практикою.

Вимоги до якості підготовки кваліфікованих робітників зростають, і як наслідок – зростають вимоги до методики навчання та до засобів навчання. Паспорти комплексного методичного забезпечення предметів і професій (навчальних кабінетів і майстерень) у професійно-технічних навчальних закладах сприяють забезпеченню необхідної й достатньої бази для якісного засвоєння навчального матеріалу, а дають можливість швидко реагувати на якісне та кількісне осучаснення засобів навчання та їх контроль.

Форма 1

„ Розділ 1. Навчально-методична документація”
паспорту комплексного методичного забезпечення з професії

Назва Документу	Затверджено коли і ким	Дата надходження	Примітка
1. Навчальний план			
2. Навчальна програма			
3. Комплект перспективно-тематичних планів			
4. Перелік навчально-виробничих робіт з професій			
5. Перелік оснащення навчального кабінету (лабораторії, майстерні)			
6. Нормативи оснащення навчального кабінету (лабораторії, майстерні)			
7. Комплект екзаменаційних білетів			
8. Комплект завдань для контрольних робіт			

Форма 2

„Розділ 2. Навчальна література з професії”
паспорту комплексного методичного забезпечення з професії

Вид навчальної Літератури	Найменування, автор, ким видано, рік видання, гриф	Відмітка про наявність, кількість	Планування строку придбання, розробки, виготовлення	Відповідальний	Відмітка про придбання, розробку, виготовлення
1. Підручник					
2. Навчальний посібник					
3. Конспекти лекцій					
4. Довідник					
5. Збірник задач і вправ					
6. Посібник для проведення лабораторних робіт					
7. Посібник з професії (збірник інструктивних карт)					
8. Альбом робочих креслень					

9. Альбом карт технологічного процесу					

Форма 3

„Розділ 3. Методичні посібники для викладача, майстра виробничого навчання" паспорту комплексного методичного забезпечення з професії

Вид навчальної Літератури	Найменування, автор, ким видано, рік видання, гриф	Відмітка про наявність, кількість	Планування строку придбання, розробки, виготовлення	Відповідальний	Відмітка про придбання, розробку, виготовлення
1. Окрема методика					
2. Збірник дидактичних матеріалів					
3. Методичні розробки					
4. Методичні					
5. Інформаційні матеріали					

Форма 4

„Розділ 4. Засоби навчання для вивчення тем, розділів і вузлових питань матеріалу предмета теоретичного навчання" паспорту комплексного методичного забезпечення з професії

Тема (розділ) (год.)

Вузлові питання навчального матеріалу теми (розділу) навчальної програми предмета	Вид і Найменування основних засобів навчання	Відмітка про наявність (кількість)	Запланований термін розробки, виготовлення, придбання	Відповідальний	Відмітка про розробку, виготовлення, придбання
1.					
2.					
3.					

Форма 5

„Розділ 5. Дидактичні засоби навчання для вивчення тем і розділів програми виробничого навчання" паспорту комплексного методичного забезпечення з професії

Теми (підтеми) навчальної	Вид і найменування	Відмітка про	Запланований термін	Відповідальний	Відмітка

програми. Кількість годин	основних засобів навчання	наявність (кількість)	розробки, виготовлення, придбання		про розробку, виготовлення, придбання
1.					
2.					
3.					

Додаток А

Засоби навчання, їхні дидактичні функції та навчальні ситуації застосування

№ п.п.	Засоби навчання	Основні дидактичні функції (можливості)	Типові навчальні ситуації застосування
1.	Натуральні наочні посібники	1) дозволяють отримати точну уяву про зовнішній вигляд, будову, взаємодію частин, властивості, вимоги до якості; 2)дозволяють вивчити способи застосування, регулювання, налагодження об'єктів, що вивчаються	Демонстрація та самостійне вивчення: 1) будови; 2) призначення; 3) властивостей; 4)способів застосування, регулювання, налагодження тощо.
2.	Зображувальні наочні посібники: - плакати; - таблиці; - схеми; - фотографії; - тощо	1) передають інформацію про процеси та об'єкти в різних формах: - образній; - графічній; - схематичній; - цифровій; 2) дозволяють показати: - зовнішній вигляд; - внутрішню будову; - принцип роботи; - якісні та кількісні показники об'єктів, процесів, явищ	Демонстрація та самостійне вивчення: 1) принципу дії; 2) будови; 3) призначення; 4) кількісних та якісних показників
3.	Об'ємні засоби навчання: - моделі; - макети; - муляжі	1)дозволяють вивчати принципи дії, взаємодії частин, кінематику механізмів у дії; 2) дозволяють отримати чітку уяву про зовнішній вигляд, будову, форму, розміри,	1) демонстрація та самостійне вивчення принципів дії, взаємодії складових частин, кінематичних ланцюгів механізмів; 2) демонстрація та самостійне використання загальних відомостей про об'єкти, що вивчаються
4.	Екранні засоби навчання: 1) екранне кіно	Засоби наочності, які виступають у ролі самостійного джерела інформації: 1) розкривають процеси та явища в динаміці їхнього розвитку;	1)вивчення об'єктів, явищ, процесів, які недоступні безпосередньому сприйманню;

		2) дозволяють вивчати нові види техніки та технології, передові методи праці	2) вивчення внутрішньої будови машин, механізмів, агрегатів, пристроїв і процесів, що відбуваються в них; 3) вивчення циклічних процесів, дій, рухів, відеозапис та аналіз власних дій.; 4) демонстрація робочих операцій, навчально-виробничих ситуацій, технічних процесів
	2) діафільми	Дозволяють відтворювати системи взаємопов'язаних зображень, які побудовані у відповідності з логікою навчального матеріалу теми; є засобом наочності та самостійним джерелом інформації	Вивчення взаємопов'язаних об'єктів, процесів, явищ та їхніх складових частин
	3) діапозитиви	1) передають образну, графічну, схематичну, символічну та текстову інформацію; 2) дозволяють показати зовнішній вигляд, внутрішню будову, принцип роботи об'єктів, процесів, явищ, що вивчаються	1) застосовують для створення проблемних ситуацій, керівництва самостійного роботою, повторення матеріалу; 2) проведення інструктажів тощо
5.	Транспаранти	Дозволяють за допомогою кодоскопу передавати візуальну інформацію у вигляді малюнка, креслення, схеми, графіка чи тексту, а також демонструвати плоскі прозорі моделі механізмів	Демонстрація об'єктів та їхнії частин, процесів, явищ у змодульованій формі.
6.	Фазограми (накладання транспарантів)	Дозволяють відтворювати за допомогою кодоскопу складні зображення „по фазах" шляхом накладання транспарантів	При необхідності послідовної демонстрації зображень і від частин до цілого
7.	Дидактичні матеріали для роботи учнів: -картки-завдання; -узагальнюючі таблиці та інші матеріали на друкованій основі	1) дозволяють швидко запропонувати учням різноманітні навчальні завдання, форми для заповнення при самостійному вивченні, закріпленні та використанні навчального матеріалу; 2) дозволяють індивдуаілізувати навчальний процес	1) самостійне вивчення, закріплення, повторення, систематизація навчального матеріалу; 2) контроль знань та вмінь учнів; 3) програмоване вивчення навчального матеріалу
8.	Звукозапис	Дозволяють відтворювати через магнітофонні пристрої різноманітні звукові	1)демонстрація та відпрацювання прийомів слухової

		характеристики працюючих машин, механізмів, апаратів	діагностики та регулювання машин і механізмів; 2) проведення спеціальних занять і вправ з розвитку професійного слуху учнів
9.	Тренажери	1)моделюють будову та функції технічних об'єктів; 2) сприяють орієнтуванню учнів при переході від вивчення теорії до практики; 3) створюють можливість наблизити учнів до реальної виробничої обстановки; 4) дозволяють учням відпрацювати необхідні режими роботи, імітувати складні умови праці та аварійні ситуації; 5) допомагають формувати прийоми самоконтролю	Відпрацювання трудових вмінь та навичок обслуговування складного виробничого обладнання в навчальних умовах
10.	Тестувальні пристрої	1) використовують для полегшення формування одного з рухових навиків з використання нескладних приладів і пристосувань на початкових етапах вправ; 2) ефективним засобом розвитку самоконтролю	Відпрацювання початкових умінь у навчальних умовах на початкових етапах вивчення прийомів операцій
11.	Інструкційні карти	Включають інструктивні вказівки та пояснення з правил, послідовності та технічних вимог щодо виконання трудових прийомів та видів робіт з професій	Вивчення в процесі виробничого навчання трудових прийомів, операцій і видів робіт
12,	Технологічні (інструкційно-технологічні) карти	1) розкривають технологічну послідовність виконання, зміст інструктивних вказівок і технічних вимог до технологічних переходів; 2) відображають технічні засоби та режими виконання робіт комплексного характеру	Виконання робіт комплексного характеру
13.	Завдання для виконання лабораторно-практичних робіт	Розкривають загальні теоретичні відомості про сутність явищ чи процесів, які досліджуються чи перевіряються, засоби та послідовність виконання лабораторно-практичної роботи, способи фіксування результатів і висновків, характер звітності про проведення роботи	Проведення лабораторно-практичних робіт ілюстративного та дослідницького характеру
14.	Навчальні програми для ЕОМ	1) дозволяють індивідуалізувати процес навчання; 2) моделювати процеси та явища в динаміці; 3) самостійне джерело інформації	1) самостійне вивчення навчального матеріалу та закріплення, повторення та систематизація; 2) контроль (самоконтроль) знань та вмінь учнів

Література

1. **Василів В.І.** Переструктурування навчального матеріалу в дидактичних засобах з матеріалознавства. Науково-методичне забезпечення діяльності сучасної професійної школи. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. Львів, 11-14 травня 1994 р.- Ч.2.-К., 1994.-С.57-61.
2. **Головань М.С**. Зміст дидактичних принципів в умовах навчання на основі нових інформаційних технологій. Педагогічні науки. Збірник наукових праць.-Суми: СДПУ ім. Макаренка, 2000.-С.17-25.
3. **Головінов В.П., Сазонов О.А., Щербаков В.В.** Методика підготовки кваліфікованих робітників складних професій з використанням комп'ютерних тренажерів-імітаторів верстатів з ЧПУ (на прикладі підготовки налагоджувальників та операторів верстатів з ЧПУ. Науково-методичне забезпечення діяльності сучасної професійної школи. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. Львів, 11-14 травня 1994 р.- Ч.2.-К., 1994.-С.106-107.
4. **Гуржій А.М., Коцур В.П., Волинський В.П., Самсонов В.В.** Візуальний та аудіовізуальні засоби навчання. Навчальний посібник.-К., 2003.-173 с.
5. Гуржій А.М., Коцур В.П., Волинський В.П., Самсонов В.В. Навчальне обладнання предметних кабінетів середньої загальноосвітньої школи. Навчальний посібник.-К., 2003.-267 с.
6. **Гуржій А.М., Орлова І.В., Шут М.І., Самсонов В.В.** Засоби навчання загально-освітніх навчальних закладів (теоретично-методологічні основи).
7. **Коваленко В**. Науково-методичне забезпечення професійної підготовки фахівців з будівельної механізації.//Професійно-технічна освіта. №3, 199.-С.31-34.
8**. Ничкало Н.Г.** Науково-методичне забезпечення діяльності закладів професійної освіти в нових соціально-економічних умовах. Удосконалення навчально-виховного процесу в професійних закладах сільськогосподарського профілю. Науково-методичний збірник. Відпов. Ред. Ничкало Н.Г.-К.: Інститут системних досліджень освіти. Інститут педагогіки АПН України.-1993.-С.19-28.
9**. Радкевич В.О.** Підготовка педагога професійної школи до розробки засобів науково-методичного забезпечення процесу професійного навчання. Педагог професійної школи. Збірник наукових праць. Випуск У.-К.:Науковий світ, 2003,-С.193-200.
10**. Сопяк С.М.** З досвіду викладання спецдисциплін у процесі підготовки робітників верстатних професій. Науково-методичне забезпечення діяльності сучасної професійної школи. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. Львів, 11-14 травня 1994 р.-Ч.2.-К., 1994.-С.61-63.
11. **Скакун В.А., Новиков А.М.** Организация работы по комплексному методическому обеспечению предметов и профессий. Методические рекомендации.-М.: ВНМЦентр, 1989.-28 с.

12. **Тищук В.І., Ковальов В.М.** Системний підхід у науково-методичному забезпеченні навчального процесу в професійній школі. Науково-методичне забезпечення діяльності сучасної професійної школи. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції.-Львів, 11-14 травня 1994 р.-Ч.1.-К.. 1994,-С.101-102.
13**. Харабет В.В**. Комплексное научно-дидактическое и инженерно-техническое обеспечение профессионального обучения по предметам профтехцикла. Науково-методичне забезпечення діяльності сучасної професійної школи. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. Львів, 11-14 травня 1994 р.-Ч.2.-К., 1994.-С.208-210.

Навчальне видання

Комплексне методичне забезпечення
професійно-технічних навчальних закладів

Методичні рекомендації

Укладач Віктор Валентинович Паржницький

Редактор _____

Коректор_____