

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА**

Інженерно-педагогічний факультет

“Затверджено”

На засіданні Приймальної комісії

НПУ імені М. П. Драгоманова

Протокол № 4 від «30» березня 2017р.

Голова Приймальної комісії

Андрущенко В. П.

Програма додаткового вступного випробування

з технологій і креслення

для громадян України, іноземних громадян та осіб без громадянства,

при вступі на навчання для здобуття ступеня

«Бакалавр»

на базі здобутого освітньо-кваліфікаційного рівня

молодшого спеціаліста

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДОДАТКОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Професійна компетентність майбутнього вчителя технологій (трудового навчання) передбачає формування готовності вирішувати специфічні для даної професії завдання, певні дії для їх виконання, доведені до рівня умінь, що засновані на системному і глибокому освоєнні знань. Виділення професійних якостей ґрунтується на попередньому моделюванні професійної діяльності, сукупністю професійних, найбільш поширених ситуацій, що вимагають постановки і вирішення професійних завдань.

Запроваджений проектно-технологічний підхід на уроках з трудового навчання вимагає оволодіння учнями такими знаннями і навичками, як аналіз поставленого проектного завдання; проектування обраного виробу, конструювання та виготовлення, виробів відповідно до освітньої програми з попереднім техніко-економічним обґрунтуванням конструкцій, художньо-естетичним оздобленням виробів, практичним випробуванням технічного устаткування, дизайну виробів, виконанням і використанням необхідних графічних ескізів, креслень, технічних малюнків, макетів; відбір навчального матеріалу, що передбачає формування системи техніко-технологічних знань, розвиток регіонального декоративно-ужиткового мистецтва, народних ремесел і промислів, технічної творчості.

Вступне додаткове випробування з технологічної освіти на базі здобутого освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста буде проводитися у формі додаткового вступного іспиту за програмними питаннями.

Абітурієнти на початку іспиту обирають програмні питання і готуються до відповіді протягом 40 хвилин. Додатковий іспит проводять індивідуально з кожним абітурієнтом два члени предметної комісії, склад якої затверджений наказом по університету. Термін проведення іспиту 15-20 хвилин з кожним із абітурієнтів.

Оцінювання рівня знань абітурієнтів проводиться кожним із членів предметної комісії окремо, відповідно до критеріїв оцінювання. Загальний бал оцінювання рівня знань абітурієнта виводиться за результатами обговорення

членами комісії особистих оцінок відповідей абітурієнтів. Бали (оцінки) вступного додаткового випробування виголошуються головою предметної комісії усім абітурієнтам, хто приймав участь у випробуванні.

Загальний термін проведення додаткового випробування з технологічної освіти не має перевищувати 4 академічні години.

В ході додаткового випробування абітурієнти мають дати відповідь на запитання, які містять теоретичну складову та виконати практичне завдання.

Кожен абітурієнт має продемонструвати свої можливості в однакових умовах з іншими учасниками.

На вступних випробуваннях абітурієнт повинен показати рівень своїх теоретичних знань та вміння їх використовувати при розв'язанні не складних графічних і конструкторських задач.

2. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ АБІТУРІЄНТА НА ДОДАТКОВОМУ ВСТУПНОМУ ВИПРОБУВАННІ

<i>За шкалою університету</i>	<i>Визначення</i>	<i>Характеристика відповідей абітурієнта</i>	
		<i>на питання теоретичного змісту</i>	<i>на питання практичного змісту</i>
100-123 бали	Низький	Абітурієнт не усвідомлює змісту питання білету, тому його відповідь не має безпосереднього відношення до поставленого питання. Наявна повна відсутність уміння міркувати.	Обсяг розв'язаних задач < 50%. У абітурієнта відсутня просторова уява, необхідна для розв'язування задачі.
124-149 балів	Задовільний	Відповіді на питання білету носять фрагментарний характер, характеризуються відтворенням знань на рівні запам'ятовування. Абітурієнт поверхово володіє умінням міркувати, його відповіді супроводжуються другорядними міркуваннями, які інколи не мають безпосереднього	Обсяг розв'язаних задач у межах 50-75%. Абітурієнт погано володіє графічними засобами відтворення просторових властивостей предметів на площині

		Відношення до змісту запитання.	
150-174 балів	Достатній	У відповідях на питання білету допускаються деякі неточності або помилки непринципового характеру. Абитурієнт демонструє розуміння навчального матеріалу на рівні аналізу властивостей. Помітне прагнення абитурієнта логічно розмірковувати при відповіді на питання білета.	Обсяг правильно розв'язаних задач >75%. Результат розв'язування задачі містить окремі неточності і незначні помилки.
175-200 балів	Високий	Абитурієнт дає повну і розгорнуту відповідь на питання білету. Його відповіді свідчать про розуміння навчального матеріалу на рівні аналізу закономірностей, характеризуються логічністю і послідовністю суджень, без включення випадкових і випадання істотних з них.	Обсяг правильно розв'язаних задач =100%. Кожна розв'язана задача супроводжується ґрунтовним поясненням. Абитурієнт без помилок відтворює просторові властивості предметів на площині

Якщо абитурієнт під час вступного випробування з конкурсного предмету набрав від 100-123 балів, то дана кількість балів вважається не достатньою для допуску в участі у конкурсному відборі до НПУ імені М. П. Драгоманова.

3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ДОДАТКОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

Основи техніки, технологій і проектування

Машина як технічний засіб виробництва. Класифікація сучасних машин.

Технологічні, транспортні, транспортуючі, обчислювальні та інші машини.

Характерні особливості кожної групи машин. Основні складові частини машин.

Функціональні елементи машини: їх класифікація, призначення, характерні особливості.

Поняття про механізми. Техніко-технологічна характеристика найбільш поширених механізмів, їх типи. Будова, призначення та особливості використання механізмів для передачі та перетворення руху. Приклади

застосування механізмів. Механічні передачі: призначення та загальна класифікація. Типові деталі механічних передач.

Основні поняття про деталі, їх загальна характеристика, типові та спеціальні деталі, їх різновиди, особливості і призначення. Деталь як функціональний елемент машини. Визначення деталі. Характерні особливості різних груп деталей. Способи з'єднання деталей в механізмах. Характеристика роз'ємних та нероз'ємних з'єднань.

Робоча машина як технічний засіб виробництва її призначення. Поділ робочих машин за ступенем універсальності. Технологічна робоча машина. Її призначення. Поділ технологічних машин за ступенем автоматизації.

Продуктивність праці і її вимірювання Чинники, що впливають на зростання продуктивності праці.

Трудовий процес та елементи, що входять до його складу. Зміна змісту трудового процесу під впливом науково-технічного прогресу.

Головні економічні показники господарювання. Виробництво продукції в натуральному і грошовому вираженні. Собівартість і рентабельність виробництва та джерела її зростання. Елементи які утворюють собівартість продукції. Шляхи зниження собівартості продукції. Основні напрями використання прибутку підприємства. Найважливіші характеристики продукції, що визначають її конкурентоспроможність: технічний рівень, енергоспоживання, матеріаломісткість, надійність, зручність у користуванні, досконалість форми, доступність ціни.

Стандартизація, її сутність та мета. Об'єкти стандартизації. Види стандартів. Якість виробу. Показники якості та умови її забезпечення.

Форми власності та підприємницької діяльності в умовах ринку. Значення конкуренції і партнерства для розвитку виробництва. Критерії ефективного виробництва в соціально орієнтованій економіці. Адміністративні та економічні методи управління виробництвом. Поняття про менеджмент і особливості ділового спілкування. Маркетингова діяльність як засіб розширення ринків продукції підприємства.

Проектна технологія у перетворювальній діяльності людини.

Загальні основи проектування у виробничій діяльності людини. Види проектів.

Виробництво як перетворювальна діяльність людини. Створення матеріальних і життєвих благ у процесі виробництва.

Проектна технологія як складова виробничої діяльності людини. Сутність проектування та проекту. Основні ознаки проектної діяльності. Виробниче проектування. Види проектів.

Етапи та стадії виробничого та навчального проектування.

Завдання проектно-конструкторської підготовки виробництва. Поняття про етапи виробничого проектування: технічне завдання, технічна пропозиція, ескізний проект, технічний проект, розробка робочої документації тощо. Показники функціонального призначення та виготовлення у процесі проектування на виробництві. Критерії оцінювання нової продукції. Поняття про етапи навчального проектування: організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний, заключний. Різні підходи до визначення етапів проектування. Стадія як елемент етапу проектування.

Основні інформаційні джерела. Технологія пошуку інформації засобами Інтернет.

Повторення основних понять про інформаційні джерела. Інформаційні джерела як засіб проектної технології. Класифікація джерел інформації. Пошук необхідної інформації в довідниках та журналах. Інтернет – світова інформаційна система. Використання в проектній діяльності засобів Інтернету. Пошукові системи Інтернет. Пошукові каталоги. Технологія пошуку інформації в Інтернеті. Ключові слова в пошуковій системі. Зв'язок між ключовими словами. Пошук за одним словом. Пошук за групою ключових слів. Web-сторінка, Web-каталог. Способи збереження інформації.

Технологія створення банку ідей.

Накопичення інформації та її аналіз в дослідно-пошуковій діяльності людини. Формування ідей на основі зібраної інформації. Банк ідей та пропозицій як інформаційна база проекту. Призначення та структура банку. Використання клаузури для створення банку ідей та пропозицій.

Аналіз існуючих виробів та визначення завдань проекту.

Еволюція об'єктів технологічної діяльності як необхідна передумова для проведення їхнього аналізу. Поняття аналізу, його види. Класифікація об'єктів за певними ознаками (дихомія). Основні напрямки за якими здійснюють аналіз об'єкту проектування. Особливості аналізу об'єкту проектування. Визначення завдань на основі проведеного аналізу.

Аналіз та компонування інформації для проекту у різному форматі. Презентації майбутнього проекту.

Аналіз типів інформації. Технологія опрацювання інформації друкованих та електронних інформаційних джерел. Способи занотовування проаналізованої інформації: план, тези, резюме, конспект. Електронний спосіб аналізу та компонування інформації для проекту. Алгоритм роботи методом компоновки матеріалів в одному файлі. Сутність написання рефератів. Типи рефератів: навчальні, контрольні, службові, творчі. Технологія написання навчальних, контрольних, службових та творчих рефератів. Структура реферату. Складання бібліографії за темою проекту. Збереження ресурсів і адрес Інтернету.

Загальні відомості про дизайн.

Мета, завдання і значення дизайну як сучасного методу проектування. Професійні обов'язки дизайнера. Художнє конструювання як практика дизайну.

Основні вимоги дизайну щодо формоутворення предметного середовища. Види, категорії, засоби, властивості та якості композиції. Методи складання композиції. Колір як елемент композиційної організації форм. Поняття про кольорові гармонії, кольорове коло. Основні закони кольорознавства. Психофізіологічні фактори впливу кольорів на людину. Принципи функціонального застосування кольорів.

Стадії дизайну об'єктів технологічної діяльності.

Основні принципи художнього конструювання. Мета художньо-конструкторського аналізу виробів. Послідовність художньо-конструкторського аналізу об'єкту проектування. Поняття аналогів та прототипи. Функціональні вимоги до промислових виробів. Положення про конструкційні, технологічні та композиційні відповідності виробів.

Послідовність художнього конструювання об'єктів технологічної діяльності. Поняття проектна пропозиція. Основні складові частини дизайн-проекту. Поняття робочий проект. Мета виконання дослідного зразка.

Технологія створення дизайн проекту.

Технологія виконання проектної пропозиції: попередні дослідження на основі даних соціології та ергономіки; вивчення конструкційних матеріалів і технологій їх виготовлення; визначення основних вимог, що ставляться до об'єкту проектування; варіанти попередніх компонок; виконання ескізного варіанту; аналіз та відбір ескізних варіантів.

Основні етапи розробки дизайн-проекту: виконання кінцевого варіанту конструктивного рішення об'єкту його моделювання або макетування; відбір конструкційних та оздоблювальних матеріалів; економічне обґрунтування; оформлення проекту.

Поняття експертиза виробу. Мета та алгоритм проведення експертизи об'єкту проектування.

Складання проектно-технологічної документації.

Поняття проектно-технологічна документація. Структура проектно-технологічної документації.. Поняття про складальне креслення, технічний малюнок, аксонометричне зображення, робочі креслення, специфікацію, технологічні картки. Вимоги ЕДСКД та ЕДСТД щодо оформлення документації. Послідовність складання проектно-технологічної документації.

Економічне обґрунтування проекту.

Загальне поняття про економічну систему, продуктивні сили, засоби виробництва, три основних питання економіки; продуктивність праці та основні її показники (норма часу, норма продуктивності). Поняття прибутку та послідовності його розподілу. Прибуток і рентабельність сучасного виробництва.

Поняття собівартості. Визначення собівартості проекту. Шляхи зниження собівартості. Формування ринкової ціни кінцевого продукту даного проекту (матеріального чи інтелектуального).

Шляхи економії матеріальних ресурсів проекту (підвищення якості

об'єктів проектування, зменшення ваги, багаторазове використання деяких матеріалів тощо).

Маркетингові дослідження проекту.

Поняття маркетингу як дослідження ринку певного регіону. Дослідження потреб ринку. Прямі продажі. Анкетування як метод дослідження потреб ринку.

Методи творчого та критичного мислення в проектній технології.

Творчість як основа перетворювальної діяльності людини.

Технології та методи творчої діяльності: метод мозкової атаки, метод контрольних запитань, синектика, морфологічний аналіз, метод фокальних об'єктів, метод випадковостей, функціонально-вартісний аналіз, алгоритм розв'язування винахідницьких задач.

Винахідництво. Раціоналізаторські пропозиції – рушійна сила у розвитку виробництва.

Використання в проектній діяльності інформаційно-комунікаційних технологій.

Презентація результатів роботи як один з видів перетворювальної діяльності людини. Види презентацій: мультимедійна, публікація, веб-сайт в Інтернеті.

Технологія створення публікації. Добір необхідної інформації.

Створення веб-сайта. Технологія використання програми Microsoft Publisher для створення веб-сайта.

Ергономіка в структурі перетворювальної діяльності.

Загальні питання ергономіки. Історія становлення та сутність ергономічної науки. Методи і засоби ергономічних досліджень. Санітарно-гігієнічні та естетичні умови праці. Ергономічний підхід до організації праці. Ергономічний аналіз технологічного процесу по виготовленню певного об'єкта.

Глобальні проблеми людства.

Проблеми загальносвітового рівня – демографічні, екологічні, енергетичні. Сучасна енергетика в екосистемі. Техногенні проблеми в суспільстві. Види виробництв та їх вплив на екосистему. Можливі шляхи подолання енергетичних та екологічних проблем.

Природоохоронні технології.

Інформаційна система спостереження та аналізу стану природи. Технології переробки побутових відходів. Сучасні технології безвідходного виробництва продукції. Замкнені системи як один з видів безвідходного виробництва.

Основи професійного самовизначення.

Основні функції професійної діяльності. Основні види діяльності людини. Професійна діяльність та професійне самовизначення. Сфери та галузі професійної діяльності людини. Основні поняття: культура праці, професійне становлення особистості, професійна кар'єра.

Портфоліо в професійній діяльності людини.

Суть та призначення портфоліо в професійній та в освітній діяльності людини. Основні частини портфоліо в залежності від майбутньої професії. Компонування портфоліо. Відбір та оцінка кращих результатів власної діяльності над проектом.

Мета і завдання проекту. Поняття професійної кар'єри. Фактори, що впливають на професійну кар'єру (особистісні, службові, виробничі, соціально-економічні тощо).

Креслення.

Предмет креслення, його зміст, мета та завдання вивчення в школі. Застосування графічних документів у практичній діяльності людей. Стислі відомості з історії розвитку креслення. Креслярські інструменти та приладдя.

Поняття про державні стандарти, які визначають правила оформлення креслень. Формати креслень. Робоче поле та рамка креслення. Основний напис на кресленні. Лінії креслення: суцільна товста основна, суцільна тонка, суцільна хвиляста, штрихова, штрихпунктирна і шприхпунктирна з двома точками. Співвідношення товщин ліній та їх призначення.

Основні відомості про креслярські шрифти: види співвідношення розмірів. Букви, цифри і знаки на кресленнях.

Аналіз графічного складу зображень на кресленнях. Осьові і центрові лінії на контурах зображень. Інструментально-графічні прийоми побудови (кутів,

перпендикулярних та паралельних прямих, поділ кола та відрізків на рівні частини).

Зображення плоских предметів; послідовність їх побудови. Масштаби креслень: призначення, види й позначення.

Основні відомості про нанесення розмірів на кресленні: виносні та розмірні лінії, стрілки, знаки діаметра і радіуса, умовне позначення товщини й довжини деталі, розміщення розмірних ліній.

Ескіз деталі, його призначення та відмінність від креслення, послідовність виконання та оформлення ескізу. Виконання ескізів деталей (з натури).

Поняття про методи проєціювання. Прямокутні проєкції як засіб зображення об'ємного предмета на площині. Побудова проєкцій предметів на одній, двох і трьох взаємно перпендикулярних площинах проєкцій.

Поняття про вигляд як різновид зображень на кресленні. Взаємне розташування виглядів на кресленні та їхні назви: вигляд спереду, вигляд зверху, вигляд зліва. Вимоги до головного вигляду на кресленні. Визначення необхідної та достатньої кількості виглядів на кресленні.

Послідовність побудови виглядів на кресленні. Призначення ліній проєкційного зв'язку. Допоміжна пряма креслення.

Нанесення розмірів на кресленнях з урахуванням форми предметів. Деякі умовності при нанесенні розмірів на кресленнях.

Поняття про основні види спряжень, їхні елементи й послідовність побудови. Поняття про спряження. Спряження двох прямих, що перетинаються, двох паралельних прямих, спряження дуги кола і прямої.

Виконання креслень предметів із перетворенням їх форми, взаємного розміщення частин і просторового положення предметів. Елементи конструювання за зображеннями предметів.

Читання креслень. Аналіз геометричної форми предмета за його кресленням. Знаходження проєкцій елементів поверхонь на кресленні предмета. Проєкції точок, що лежать на поверхні предмета.

Призначення та основні види аксонометричних проєкцій. Косокутна фронтальна диметрична проєкція. Прямокутна ізометрична проєкція. Напрямки

осей показники спотворення, нанесення розмірів на зображеннях. Аксонометричні проекції кіл та плоских фігур. Аксонометричні проекції об'ємних предметів.

Побудова технічних рисунків предметів, зображених у системі прямокутних проекцій. Вибір виду аксонометричної проекції та раціонального способу їх побудови. Способи передачі об'ємності предметів на технічних рисунках.

Поняття про переріз. Утворення перерізу. Види перерізів: винесені та накладені. Виконання та позначення перерізів. Умовності прийняті при виконанні перерізів. Графічне позначення матеріалів на перерізах. Поняття про розріз, як різновид зображень креслення. Утворення розрізу. Відмінність між розрізом і перерізом. Види розрізів: прості й складні, повні й місцеві. Виконання й позначення розрізів. Поєднання виглядів з частиною розрізів. Умовності та спрощення при виконанні розрізів.

Узагальнене поняття про зображення. Залежність кількості зображень від складності форми предмета. Вибір головного зображення. Умовності та спрощення на кресленнях. Додаткові та місцеві вигляди. Компоновка зображень на кресленні.

Призначення та зміст складальних креслень. Основні елементи складального креслення (зображення, розміри, специфікація). Особливості виконання складальних креслень; розрізи на складальних кресленнях, нанесення розмірів, штрихування перерізів суміжних деталей, Узагальнення й систематизація знань про складальні креслення, що їх засвоїли учні в процесі трудового навчання.

Загальні поняття про з'єднання деталей. Зображення рознімних з'єднань деталей, болтових, шпилькових, гвинтових, шпонкових і штифтових. Зображення та позначення різьби на кресленнях з'єднань. Спрощене зображення різьбових з'єднань.

Зображення та позначення нерознімних з'єднань: зварних, паяних, клейових, заклепкових.

Читання складальних креслень за планом. Умовності та спрощення на складальних кресленнях.

Деталювання складальних креслень. Призначення і зміст процесу деталювання складального креслення. Послідовність деталювання. Узгодження розмірів деталей в процесі деталювання.

3 Для пільгових категорій осіб, яким надано право скласти вступні випробування (особи, що потребують особливих умов складання випробувань) в НПУ імені М. П. Драгоманова за рішенням Приймальної комісії створюються особливі умови для проходження вступних випробувань.

4 СТРУКТУРА БІЛЕТУ ДОДАТКОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова

Інженерно-педагогічний факультет

Ступень: бакалавр

Спеціальність: 014 Середня освіта.

Трудове навчання/Технології

На базі ОКР: «Молодший спеціаліст»

Додаткове вступне

випробування

Екзаменаційний білет № 1

1. Поняття про механізми. Техніко-технологічна характеристика найбільш поширених механізмів, їх типи.

2. Загальні поняття про з'єднання деталей. Зображення різноманітних з'єднань деталей, болтових, шпилькових, гвинтових, шпонкових і штифтових.

3. Творче завдання (зразок).

1. СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексюк А.М. Загальні методи навчання в школі. - К.: Рад школа. 1981.- 235с.
2. Андріяшин В.І. Нормування праці учнів у шкільних майстернях. - Ю: Рад. школа, 1972. 40 с.
3. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения. - М.: Просвещение, 1977. - 285с.
4. Бербец В.В. Контроль навчальних досягнень учнів у процесі проектно-технологічної діяльності // Трудова підготовка в закладах освіти. - №2. – 2003. – С. 21-25.
5. Гуревич Р. Чи потрібен комп'ютер на уроках трудового навчання //Трудова підготовка в закладах освіти. - 2001. - №2. - С.6-10.
6. Державні стандарти базової і повної середньої освіти / Освітня галузь "Технологія" //Трудова підготовка в закладах освіти. - 2004. - №1. - С. 1 - 6.
7. Дідух В. Політехнічна освіта в процесі трудового навчання. // Трудова підготовка в закладах освіти. - 1997. - №4. - С. 17-20.
8. Закон України "Про загальну середню освіту" //Освіта України. - 2000. - 21серпня.
9. Інтерактивні технології навчання: Метод, посіби./О.І.Пометун та ін. - Умань, 2003. - 68с.
10. Качество знаний учащихся и пути его совершенствования / Под ред. М.Н. Скаткина, В.В. Краевского. – М.: Педагогика, 1978. – 206 с.
11. Коберник О.М., Ящук С.М. Методика організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках. – Умань, 2001. - 80 с.
12. Коберник О.М., Ящук С.М. Проектування і виготовлення учнями виробів з металу // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2002. – № 3. – С.29-32.
13. Коберник О.М. Проектування на уроках трудового навчання // Трудова підготовка в закладах освіти. - 2001. - № 4. – С.23-26.
14. Коберник О. Ткачук С. Програма з трудового навчання для сільської школи // Трудова підготовка в закладах освіти. - 2004. - №2. - С. 36-41.
15. Коберник О. Проектно-технологічна система трудового навчання // Трудова

підготовка в закладах освіти. - 2003. - № 4. - С.8-12.

16. Коберник О. Дидактичні основи уроку трудового навчання //Трудова підготовка в закладах освіти. - 2003. - № 2. - С.3-7.

17. Коберник О., Сидоренко В. Концепція технологічної освіти учнів загальноосвітніх навчальних закладів України (Проект) // Трудова підготовка в закладах освіти. - 2010. - № 6. - С.3-11.

18. Кондратюк Г., Денисенко Л. Вимоги до складання навчальних програм освітньої галузі «Технологія» для загальноосвітніх закладів. //Трудова підготовка в закладах освіти. - 2003. - № 4. – С.19-21.

19. Кравченко Т., Коберник О. Використання інтерактивних методик на уроках трудового навчання //Трудова підготовка в закладах освіти. - 2003. № 3. - С. 9-12.

20. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти //Освіта. – 2001. - № 8-9. – 31 січня – 7 лютого. – С.2-14.

21. Махмутов М.И. Проблемное обучение. – М.: Просвещение, 1975. – 233 с.

22. Методика організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках обслуговуючої праці: Навчально-методичний посібник /За заг. ред. О.М.Коберника. - Науковий світ, 2005. -92с.

23. Методика навчання учнів 5-9 класів проектуванню в процесі вивчення технології обробки деревини і металу: Навчально-методичний посібник. /За заг. ред. О.М. Коберника. В.К.Сидоренка. - Умань: УДПУ, 2005. -114с.

24. Методика формування трудових уменій и навьков у учащихся 5-7 классов /Под ред. В.Н. Мадзигона та ін. - К.: Рад. школа. 1989.

25. Освітні технології: Навч.-метод, посіб. /О.М. Пехота, А.З. Кіктенко та ін. - К.: А.С.К.. 2001. - 256 с.

26. Педагогічний словник /За ред. дійсного члена АПН України Ярмаченка М.Д. – К.: Педагогічна думка, 2001. – 516 с.

27. Подласый И.П. Педагогика: Новый курс. Учебное пособие для студ. вузов. – М.: Владос, 2001. – 576 с.

28. Проектно-технологічна діяльність учнів на уроках трудового навчання: теорія і методика: Монографія / Бербец В.В, Бербец Т.М., Дубова Н.В. та інші;

За ред. О.М.Коберника. – К.: Наук. світ, 2003. – 172с.

29. Симоненко В.Д. Творческие проекты учащихся V-IX классов общеобразовательной школы. – Научно-методический центр “Технология”. – Брянск, 1996. - 132 с.

30. Тхоржевський Д.О. Система трудового навчання. – К.: Рад. школа, 1975. - 209 с.

31. Тхоржевський Д.О. Методика трудового і професійного навчання та викладання загально технічних дисциплін: навч. посібник. – 3-тє перероб. і доповн. - К.: Вища школа, - 1992. – 334 с.

32. Тхоржевський Д.О. Методика трудового та професійного навчання Ч.І Теорія трудового навчання: Підручник для вищих пед. навч. закладів. – 4-е вид., перероб і доповн. – Київ: РНЦ «ДІНІТ», 2000. – 248 с.

33. Тхоржевский Д. До стандарту змісту освітньої галузі "Технологія"// Трудова підготовка в закладах освіти.- 1996.- № 2.- 2с.

34. Ящук С.М. Виконання основних етапів проектування на уроках трудового навчання // Трудова підготовка. – 2003. - №2. – С.5-7.

Ресурси

1. Нормативна база (Закони, Положення, Укази президента України, Листи МОНУ) (див. література).

2. Поглиблюють інформацію про особливості педагогічної професії та організацію навчально-виховного процесу у вузі матеріали, розміщені на веб-сторінках:

1. www.education.gov.ua – веб-сторінка Міністерства освіти і науки України.

2. www.nduv.gov.ua – веб-сторінка бібліотеки ім. Вернадського.

3. www.tnpu.edu.ua – веб-сторінка Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.